

MARKT
LANDKREIS
REGIERUNGSBEZIRK

LAPPERSDORF
REGENSBURG
OBERPFALZ



**Vorhabenbezogener Bebauungsplan
mit integriertem Grünordnungsplan**

„Sondergebiet Photovoltaik-Freiflä- chenanlage Grafenhof“

- Begründung, Umweltbericht -

Vorhabensträger:

ksolar Projekte GmbH
Am Hollemann 92
59929 Brilon



Planverfasser:



Inhaltsverzeichnis

1. Anlass, Ziel und Zweck der Planung	4
2. Lage, Topografie und Dimension	5
3. Planungsrechtliche Ausgangssituation	6
3.1 Landes- und Regionalplanung / Raumordnung	6
3.2 Vorbereitende Bauleitplanung / Entwicklungsgebot	9
3.3 Verbindliche Bauleitplanung	9
4. Wesentliche Auswirkungen	10
4.1 Erschließung und technische Infrastruktur	10
4.2 Immissionsschutz	12
4.3 Denkmalschutz	13
4.4 Altlasten.....	13
4.5 Biotope	13
4.6 Natur- und Landschaftsschutz	14
4.7 Belange des Umweltschutzes	14
4.8 Artenschutzrechtliche Belange.....	14
4.9 Grünordnung	16
4.9.1 Leitziele der Grünordnung.....	16
4.9.2 Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung	16
4.9.3 Eingriffsbilanzierung.....	16
4.9.4 Ausgleichsmaßnahmen.....	17
5. ANLAGE - Umweltbericht	18
5.1 Beschreibung der Planung.....	18
5.1.1 Inhalt und Ziele des Bauleitplanverfahrens.....	18
5.1.2 Prüfung und Ergebnis anderweitiger Planungsmöglichkeiten	18
5.2 Planerische Vorgaben, Umweltbelange und deren Berücksichtigung.....	18
5.2.1 Landesplanung / Regionalplanung	18
5.2.2 Landschaftsplan.....	20
5.2.3 Sonstige Fachpläne und Verordnungen	20
5.3 Beschreibung des derzeitigen Umweltzustandes	20
5.3.1 Schutzgut Mensch	20
5.3.2 Schutzgut Tiere und Pflanzen	20
5.3.3 Schutzgut Boden.....	21

5.3.4	Schutzgut Wasser.....	21
5.3.5	Schutzgut Klima / Luft	22
5.3.6	Schutzgut Landschafts- und Ortsbild.....	22
5.3.7	Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter	22
5.3.8	Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern.....	22
5.4	Beschreibung der Umweltauswirkungen der Planung	23
5.4.1	Schutzgut Mensch	23
5.4.2	Schutzgut Tiere / Pflanzen	23
5.4.3	Schutzgut Boden.....	24
5.4.4	Schutzgut Wasser.....	24
5.4.5	Schutzgut Klima / Luft	25
5.4.6	Schutzgut Landschafts- und Ortsbild, Kultur- und sonstige Sachgüter	26
5.4.7	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante)	26
5.5	Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen	26
5.5.1	Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung	26
5.5.2	Art und Ausmaß von unvermeidbaren nachteiligen Auswirkungen.....	27
5.5.3	Ausgleichsmaßnahmen.....	27
5.6	Verfahren und Methodik der Umweltprüfung.....	27
5.7	Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der erforderlichen Unterlagen	27
5.8	Grenzüberschreitender Charakter der Auswirkungen	27

1. Anlass, Ziel und Zweck der Planung

Das Erfordernis zur Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans mit integriertem Grünordnungsplan „Sondergebiet Photovoltaik-Freiflächenanlage Grafenhof“ ergibt sich aus dem konkret bestehenden Bedarf zur Entwicklung von Flächen zur Erzeugung erneuerbarer Energien.

Neben den politischen Forderungen, den Vorort benötigten Energie- und Strombedarf auch Vorort zu erzeugen, zu nutzen und damit unabhängig von nationalen und internationalen Energieimporten zu sein, möchte auch die Marktgemeinde einen weiteren Schritt in Richtung unabhängige Energieversorgung gehen.

Hierfür soll südöstlich des Ortsteils Hainsacker auf zwei bisher landwirtschaftlich als Acker genutzten Flächen eine Photovoltaik-Freiflächenanlage errichtet werden.

Die Flächen liegen in privatem Eigentum und sollen von einem Investor für die Zeit der Errichtung und Nutzung der Photovoltaikanlage gepachtet werden.

Die Standortentscheidung erfolgte auf Grundlage der Größe und Ausrichtung der verfügbaren Flächen, die westlich an ein bestehendes Einzelgehöft anknüpfen und an die bestehenden Infrastrukturen im Umfeld angebunden werden können.

Aufgrund derzeit fehlender Flächenverfügbarkeiten erfolgt die Planung auf zwei Teilflächen, welche durch zwei Flurstücke voneinander getrennt sind. Eine räumlich zusammenhängende Photovoltaik-Freiflächenanlage wird seitens des Investors angestrebt. Vor diesem Hintergrund werden entsprechende Gespräche mit weiteren Grundstückseigentümern geführt, deren Ausgang aber offen ist.

Durch die Errichtung und Nutzung der Anlage entstehen keine Eingriffe in bestehende Biotope, Forstflächen oder Gewässer. Der naturschutzfachliche Ausgleich kann am Ort des Eingriffes auf den Flächen unterhalb der PV-Module erbracht werden. Zusätzlich sollen die PV-Flächen zur freien Landschaft hin eingegrünt werden, um negative Auswirkungen auf das Orts- und Landschaftsbild zu vermeiden.

Nach Nutzungsaufgabe der Anlage sollen die Flächen einer landwirtschaftlichen Nutzung wieder zugeführt werden.

Da die Flächen im planungsrechtlichen Außenbereich nach § 35 BauGB liegen, ergibt sich das Erfordernis zur Aufstellung eines Bebauungsplanes nach § 1 Abs. 3 und Abs. 5 BauGB.

Ziel der Bauleitplanung ist die langfristige, planungsrechtliche Sicherung der städtebaulichen Entwicklung und Ordnung auf den Planungsflächen.

Der Markt möchte damit dem angestrebten politischen Ziel, bis zum Jahr 2030 vollständig auf erneuerbare Energien umzusteigen, entgegenkommen.

Im Parallelverfahren erfolgt die 6. Deckblattänderung des Flächennutzungsplanes, bei der die Planungsflächen von einer Fläche für die Landwirtschaft in ein Sonstiges Sondergebiet mit der Zweckbestimmung Photovoltaik-Freiflächenanlage umgewandelt werden. Damit kann das städtebauliche Entwicklungsgebot beachtet werden.

Zweck der Bauleitung ist es, die städtebaulichen und baurechtlichen Voraussetzungen für das geplante Bauvorhaben zu schaffen.

Die landesplanerischen Grundsätze und Ziele stehen dieser Entwicklung nicht entgegen.

2. Lage, Topografie und Dimension

Der Markt Lappersdorf liegt im nordwestlichen Teil des Landkreises Regensburg und grenzt an das Stadtgebiet von Regensburg an.

Die Planungsflächen liegen zwischen den Ortsteilen Hainsacker, Am Schlag und Einhausen.

Im Osten grenzen das bestehende Einzelgehöft „Grafenhof“, welches aus mehreren Wohn- und Nebengebäuden besteht, sowie eine Privatstraße an, die der Erschließung des Einzelgehöfts und der Planungsflächen dient.

Die Planungsflächen sind überwiegend von landwirtschaftlich genutzten Flächen umgeben. Im Nord- und Südosten grenzen zusätzlich Waldflächen an, im Osten und Nordwesten befinden sich jeweils öffentliche Flurwege.

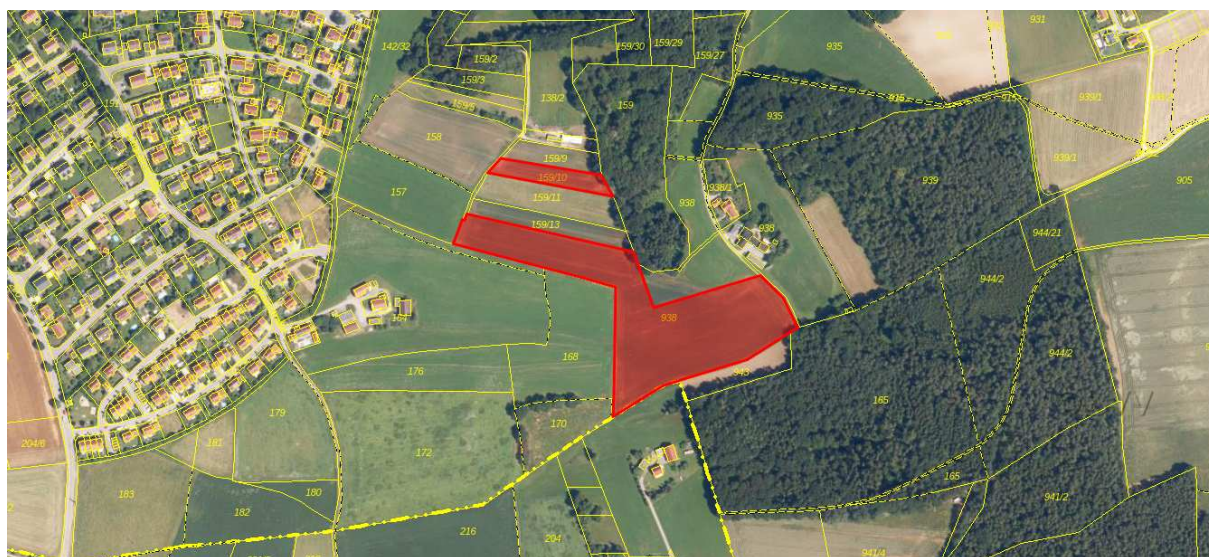
Die Planungsflächen wurden bislang landwirtschaftlich als Acker genutzt und sind von Westen (403 m ü.NHN) nach Osten (376 m ü.NHN) geneigt.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes gliedert sich wie folgt:

Art der Nutzung	Gesamtfläche (m ²)
Sonstiges Sondergebiet: Freiflächen-Photovoltaik (PV)	24.312,57
Private Grünflächen mit Pflanzbindung	3.595,62
Gesamtfläche	27.908,18



TK 50 mit Lage der Planungsflächen (rot), o.M.



Luftbild mit Lage der Planungsflächen (rot), o.M.

3. Planungsrechtliche Ausgangssituation

3.1 Landes- und Regionalplanung / Raumordnung

Gemäß dem **Landesentwicklungsprogramm (LEP) Bayern**, Stand 01.06.2023, wird die Marktgemeinde Lappersdorf dem Verdichtungsraum des Regionalzentrums Regensburg zugeordnet.

Im LEP werden folgende allgemeine Ziele (Z) und Grundsätze (G), bezogen auf die Entwicklung erneuerbarer Energien, formuliert:

6 Energieversorgung

6.1 Um- und Ausbau der Energieinfrastruktur

6.1.1 Sichere und effiziente Energieversorgung

(Z) Die Versorgung der Bevölkerung und Wirtschaft mit Energie ist durch den im überragenden öffentlichen Interesse liegenden und der öffentlichen Sicherheit dienenden Um- und Ausbau der Energieinfrastruktur sicherzustellen und hat klimaschonend zu erfolgen. Zur Energieinfrastruktur gehören insbesondere

- Anlagen der Energieerzeugung und -umwandlung,
- Energienetze sowie
- Energiespeicher.

(G) Potenziale der Energieeinsparung und Energieeffizienzsteigerung sollen durch eine integrierte Siedlungs- und Verkehrsplanung genutzt werden.

6.2 Erneuerbare Energien

6.2.1 Ausbau der Nutzung erneuerbarer Energien

(Z) Erneuerbare Energien sind dezentral in allen Teilräumen verstärkt zu erschließen und zu nutzen.

6.2.3 Photovoltaik

(G) In den Regionalplänen können Vorrang- und Vorbehaltsgebiete für die Errichtung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen festgelegt werden.

(G) Freiflächen-Photovoltaikanlagen sollen vorzugsweise auf vorbelasteten Standorten realisiert werden. An geeigneten Standorten soll auf eine Vereinbarkeit der Erzeugung von Solarstrom mit anderen Nutzungen dieser Flächen, insbesondere der landwirtschaftlichen Produktion sowie der Windenergienutzung, hingewirkt werden.

(G) Im notwendigen Maße soll auf die Nutzung von Flächen für Freiflächen-Photovoltaikanlagen in landwirtschaftlich benachteiligten Gebieten hingewirkt werden.

Der Standort zeichnet sich durch eine von Westen nach Osten abfallende Hanglage aus, die in eine land- und forstwirtschaftlich geprägte Landschaft eingebettet ist.

Die Planungsflächen schließen sich westlich an ein bestehendes Einzelgehöft an.

Der Zuschnitt der Planungsflächen (Teil-Flurstück Nr. 938) wurde in Abhängigkeit von der Topografie der Flächen und in Abstimmung mit dem betroffenen Eigentümer des angrenzenden Grafenhofes so gewählt, dass eine Einsehbarkeit der Flächen vom Einzelgehöft aus vermieden werden kann. Somit wird auf eine vollständige Überplanung des Flurstücks Nr. 938 verzichtet. Damit können negative Auswirkungen auf das angrenzende Einzelgehöft vermieden werden.



Blick über die Planungsflächen in Richtung Osten auf das bestehende Einzelgehöft Grafenhof mit Privatstraße

Aufgrund der Topografie der Planungsflächen und der Distanz sind auch keine negativen Auswirkungen auf die bestehenden Siedlungsflächen von Hainsacker zu erwarten, da die Planungsflächen hiervon kaum einsehbar sind.



Blick über die Planungsflächen in Richtung Westen auf den Ortsteil Hainsacker (im Hintergrund)

Da im Nord- und Südosten Waldflächen angrenzen, ist in diese Richtung keine Fernwirkung zu erwarten. Die Planungsflächen sind vom Ortsteil Am Schlag aus nicht einsehbar.

Die Planungsflächen sind jedoch vom südlich gelegenen Ortsteil Einhausen, insbesondere vom Bestandsgebäude auf dem Flurstück Nr. 197 der Gemarkung Lappersdorf, Markt Lappersdorf, einsehbar.



Blick über die Planungsflächen in Richtung Süden auf den Ortsteil Einhausen

Durch die vorgesehene Eingrünung, die Ausrichtung der Module sowie die Materialwahl können negative Auswirkungen auf Flora und Fauna sowie das Orts- und Landschaftsbild minimiert werden.

Aufgrund der Topografie der Planungsflächen sowie der angrenzenden Waldflächen ist davon auszugehen, dass die Wahrnehmbarkeit der Anlage überwiegend auf den Nahbereich beschränkt bleiben wird.

Die Planungsflächen können an die bestehenden Infrastrukturen im Umfeld angebunden werden. Die bestehende private Erschließungsstraße im Osten sowie der öffentliche Flurweg im Nordwesten dienen der Erschließung der Planungsflächen. Die bestehenden Flurwege im Umfeld bleiben im Bestand erhalten.

Durch die Bauleitplanung entstehen keine Eingriffe in bestehende Landschaftsschutzgebiete, Biotope, Forstflächen, Gehölze oder Gewässer. Der erforderliche naturschutzfachliche Ausgleich kann am Ort des Eingriffes erbracht werden. Nach Nutzungsaufgabe können die Flächen wieder einer landwirtschaftlichen Nutzung zugeführt werden.

Die Freiflächen-Photovoltaikanlage trägt grundsätzlich zur Verwirklichung der Grundsätze und Ziele 6.1.1 und 6.2.1 LEP bei, wonach die Energieversorgung durch den Um- und Ausbau der Energieinfrastruktur sichergestellt werden soll und insbesondere erneuerbare Energien verstärkt zu erschließen und zu nutzen sind.

Die verstärkte Erschließung und Nutzung erneuerbarer Energien dienen dem Umbau der bayerischen Energieversorgung, der Ressourcenschonung und dem Klimaschutz. Das geplante Vorhaben leistet hierzu grundsätzlich einen entsprechenden Beitrag.

Eine Vorbelastung der Planungsflächen im Sinne des LEP-Grundsatzes 6.2.3 liegt aufgrund der bisherigen Nutzung (Landwirtschaft: Acker) nicht vor. Das Umfeld ist jedoch bereits durch die Kreisstraßen R 26 (Lorenzer Straße) im Norden und die R 15 im Südwesten, Ortsstraßen, landwirtschaftliche Flurwege, das bestehende Einzelgehöft sowie die umliegenden Siedlungsflächen vorbelastet.

Es kann festgestellt werden, dass sich der geplante Standort aus raumordnerischer Sicht nicht aufdrängt. Aufgrund der topographischen Lage, der vorhandenen und geplanten Grünstrukturen sind keine erheblichen negativen Auswirkungen auf die Natur- und Erholungslandschaft oder das Orts- und Landschaftsbild zu erwarten.

Zu berücksichtigen ist ferner, dass gemäß EEG dem Ausbau erneuerbarer Energien, deren Erschließung und Nutzung ein überragendes öffentliches Interesse zukommt.

Der **Regionalplan Region Regensburg (11)**, Stand 10.12.2019, ordnet den Markt Lappersdorf als Grundzentrum ein, der im Verdichtungsraum des Regionalzentrums Regensburg liegt.

Grundzentren dienen der „wohnstandortnahen Versorgung der Bevölkerung ihrer entsprechenden Nahbereiche mit Gütern und Dienstleistungen des wirtschaftlichen, sozialen und kulturellen Bedarfs der Grundversorgung“ (Kapitel I, Z 3.1.1).

Die Planungsflächen liegen weder in einem landschaftlichen Vorbehaltsgebiet, regionalen Grünzug, Trenngrün noch in einem Vorranggebiet für Bodenschätze, Windenergie, Natur, Wasser oder Landschaft.

Die landes- und regionalplanerischen Ziele und Grundsätze stehen der vorliegenden Bauleitplanung somit nicht entgegen.

3.2 Vorbereitende Bauleitplanung / Entwicklungsgebot

Der wirksame Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan des Marktes Lappersdorf, ortsüblich bekannt gemacht am 13.11.2020, stellt die Planungsflächen als Flächen für die Landwirtschaft/ sonstiger Außenbereich dar. Darüber hinaus ist die Lage der Flächen in der weiteren Schutzzone III A2 und III B eines Trinkwasserschutzgebietes dargestellt.

Hier ist die Verordnung der Stadt Regensburg über das Wasserschutzgebiet Sallern in Regensburg und in den Gemeinden Lappersdorf, Zeitlarn und Wenzenbach, Landkreis Regensburg vom 22.01.1996 zu beachten.

Gemäß § 3 Abs. 1, Ziffer 5.12 der Verordnung ist die Errichtung (und Erweiterung) sonstiger baulicher Anlagen innerhalb dieser Zonen möglich. Damit steht die Errichtung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage nicht im Konflikt mit der Verordnung.

Auch die Nutzung der Flächen unterhalb der Module als Blühwiese oder Schafweide steht nicht im Konflikt mit der Verordnung, da unter § 3 Abs. 1, Anhang Nr. 1.6 der Verordnung Schafe gänzlich nicht aufgezählt werden und eine Nutzung als Hofstelle oder „Mastbetrieb“ nicht vorgesehen ist.

Im Flächennutzungsplan grenzen im Umfeld der Planungsflächen ebenfalls Flächen für die Landwirtschaft/ sonstiger Außenbereich an. Im Nordosten setzen sich Waldflächen fort. Weiter in Richtung Nordosten und Südwesten sind amtlich kartierte Biotopflächen dargestellt. Das bestehende Einzelgehöft Grafenhof ist als Außenbereichssiedlung dargestellt.

Im Zuge der 6. Deckblattänderung des Flächennutzungsplanes, die gemäß § 8 Abs. 3 BauGB im Parallelverfahren durchgeführt wird, erfolgt gemäß der verbindlichen Bauleitplanung eine Umwidmung der bisher dargestellten landwirtschaftlichen Flächen in ein Sonstiges Sondergebiet gem. § 11 Abs 2 BauNVO mit der Zweckbestimmung Photovoltaik-Freiflächenanlage.

Damit entspricht der Bebauungsplan den Darstellungen des Flächennutzungsplanes. Das städtebauliche Entwicklungsgebot nach § 8 Abs. 2 BauGB wird damit beachtet.

3.3 Verbindliche Bauleitplanung

Sowohl die Planungsflächen als auch die Flächen im Umfeld liegen im planungsrechtlichen Außenbereich nach § 35 BauGB.

4. Wesentliche Auswirkungen

4.1 Erschließung und technische Infrastruktur

Öffentliche Verkehrsflächen

Die Planungsflächen sind zum einen über die bestehende Privatstraße im Osten erschlossen. Diese dient bereits der Erschließung des bestehenden Einzelgehöftes „Grafenhof“ und der Verbindung zur Lorenzer Straße/ Kreisstraße R 26 im Norden.

Zum anderen sind die Planungsflächen über den nordwestlich gelegenen, öffentlichen Flurweg erschlossen.

Trinkwasserversorgung

Eine Versorgung mit Trink- und Brauchwasser ist nicht erforderlich.

Schmutzwasserentsorgung

Ein Anschluss an den Kanal ist nicht erforderlich.

Niederschlagswasserentsorgung

Das im Geltungsbereich anfallende Niederschlagswasser ist vorort breitflächig über die belebte Bodenzone, in Grünflächen oder Mulden zu versickern.

Anlagen zur Regenrückhaltung (z.B. Regenrückhaltebecken oder -mulden) sind grundsätzlich möglich.

Grund-, Hang- und Schichtenwasser

Der Geltungsbereich ist von Westen (403 m ü.NHN) nach Osten (376 m ü.NHN) geneigt.

Detaillierte Informationen zum Grundwasserstand liegen nicht vor. Aufgrund der Lage und Topografie ist davon auszugehen, dass ein hoher Grundwasserabstand vorliegt.

Aufgrund der Topografie der Flächen muss bei Geländeanschnitten und (Stark)Regenereignissen mit dem Auftreten von Hang- und Schichtenwasser gerechnet werden. Entsprechende Sicherungsvorkehrungen werden empfohlen.

Gewässer

Es sind keine oberirdischen Gewässer vorhanden.

Weiter in Richtung Südosten ist ein temporärer Zufluss des Lorenzer Grabens vorhanden. Hier erfolgt kein Eingriff.

Brandschutz

Die Planungsflächen sind über die bestehende Privatstraße im Osten und den öffentlichen Flurweg im Nordwesten erschlossen.

Durch den Vorhabensträger sind die für den Objektschutz erforderlichen Maßnahmen mit dem Brandschutzbeauftragten und dem Markt Lappersdorf abzustimmen.

Die Anlage von Hydranten ist innerhalb des Geltungsbereiches grundsätzlich möglich und vor einer Realisierung mit dem Kreisbrandrat abzustimmen.

Vom Geltungsbereich gehen keine wesentlichen brandschutztechnischen Risiken aus. Die Lagerung besonderer Gefahrenstoffe ist nicht vorgesehen.

Ausstattung und Handlungsmöglichkeiten der gemeindlichen Feuerwehr

Die örtlich zuständigen Feuerwehren müssen sowohl personell, gerätetechnisch als auch ausbildungsmäßig in der Lage sein, dieser zusätzlichen Belastung Herr zu werden.

Da stromführende Anlagenteile nicht aus geringer Entfernung mit Wasservollstrahl gelöscht werden können, ist für gezielte Löschmaßnahmen in der Brandentstehungsphase u.a. mit dem Einsatz von Sonderlöschmittel (Kohlendioxid CO₂) vorzugehen. Vor Ort muss der Betreiber einen mindestens 30kg fahrbaren Kohlendioxid CO₂ Löscher bereitstellen, der im Bedarfsfall auch für die Feuerwehr einzusetzen ist.

In regelmäßigen Abständen ist eine Begehung durch den Betreiber zum Erwerb der erforderlichen Ortskenntnis, der Gefahren vor Ort und der Sicherheitsvorkehrungen sowie zur Aktualisierung der Feuerwehreinsatzunterlagen (Übersichtsplan) mit der zuständigen Feuerwehr zu organisieren und durchzuführen. Hierbei ist die Feuerwehr in die getroffenen Brandschutzvorkehrungen und besonderen Gefahren im Brandfalle einzuweisen.

Ausreichende Löschwasserversorgung:

Aufgrund dessen, dass die Anlage außerhalb der Bebauung errichtet wird und hierdurch nicht genau vorhergesehen werden kann, welchen möglichen Brandverlauf ein mögliches Feuer haben könnte, ist es aus fachlicher Sicht sinnvoll, möglichst im Umkreis von 300 m eine Löschwasserversorgung (am Besten in Form eines Überflurhydranten) vorzuhalten, um ggf. auch die beträchtlichen Sachwerte, welche die PV-Anlage darstellt, schnell und effizient schützen zu können.

Die Planung zur Löschwasserversorgung sollte in Form eines Hydranten- bzw. Löschwasserversorgungsplanes erstellt werden. Es ist von einer Löschwassermenge von 48m³/1h (96m³/2h) auszugehen. Selbstverständlich können auch ganzjährig nutzbare und anfahrbare alternative Löschwasserquellen wie Löschteiche oder Bäche mit Anstauvorrichtung einbezogen werden.

Weiterhin können zur Detailplanung folgende Informationsquellen genutzt werden:

- Information der Arbeitsgemeinschaft der Leiter der Berufsfeuerwehren und des Deutschen Feuerwehrverbandes in Abstimmung mit dem DVGW Deutscher Verein des Gas- und Wasserfaches e. V.
- https://www.feuerwehrverband.de/app/uploads/2020/06/2018-04_Fachempfehlung-Loeschwasserversorgung.pdf
- Löschwasserteiche DIN 14210
- Löschwasserzisternen DIN 14230

Ausreichende Erschließung auch bei einem Feuerwehreinsatz:

Die Zufahrt zum Schutzobjekt muss für Feuerwehrfahrzeuge mit einem Gesamtgewicht von 16 t jederzeit (daher Unterhaltungspflicht auch im Winter) sichergestellt sein. Die Anforderungen nach Art. 5 BayBO sind einzuhalten. Die verkehrstechnische Erschließung des Gebietes hat unter Berücksichtigung der jeweilig aktuellen Fassung der „Richtlinie Flächen für die Feuerwehr 2009-10 sowie nach den Bayerische Technische Baubestimmungen (BayTB) Anlage A2.2.1.1/1 zu erfolgen. Der Zugang bzw. Zugangsbeschränkungen sind mit der örtlichen Feuerwehr bzw. der zuerst am Schadensort eintreffenden Feuerwehr abzusprechen und ggf. durch den Einbau einer Feuerwehr-Doppelschließung zu gewährleisten. Um die Gesamtanlage muss bei Niederspannung ein mindestens 5 m von elektrischen Bauteilen entfernter (bei Hochspannung ein mindestens 10 m von elektrischen Bauteilen entfernter) und mindestens 2 m breiter Angriffsweg für die Feuerwehr geschaffen werden.

Wesentliche brandschutztechnische Risiken im Planungsbereich:

Da die PV-Freiflächenanlage aufgrund der vorhandenen elektrischen Betriebsanlagen einen Gefahrenschwerpunkt bildet, ist ein Übersichtsplan mit den Zufahrten, den Möglichkeiten der

Löschwasserentnahme und der Gefahrenpunkte durch den Anlagenbetreiber anzufertigen, vor Betriebsaufnahme zur Verfügung zu stellen und bei Veränderungen umgehend zu aktualisieren. Die AC-Sicherung und die DC-Freischaltstelle(n) ist/sind im Übersichtsplan festzuhalten. Stromführende Leitungen und Anlagenteile, die nicht spannungslos geschaltet werden können, sollten gekennzeichnet und im Übersichtsplan dargestellt werden.

Die Brandlasten einer Freiflächen - Photovoltaik - Anlage beschränken sich auf nicht feuerfeste Komponenten wie Gummi, Latex oder Plastik, welche lediglich einen Schwelbrand von geringem Ausmaß ermöglichen sowie die technische Anlage (Kombistation). Die restlichen Komponenten der Anlage bestehen aus Glas, Aluminium oder feuerverzinktem Stahl und stellen keine Brandlast dar. Die Module werden dabei auf einem Trägersystem aus Stahl und Aluminium (nicht brennbar) montiert, deren Pfosten in den Boden gerammt werden. Die Brandgefahr geht daher nicht von der Anlage, sondern von der darunter befindlichen Vegetation aus. Diese muss durch die 2-malige Mahd pro Jahr vom Eigentümer der Anlage gepflegt werden. Somit soll einer Brandentstehung von vornherein entgegengewirkt werden.

Stromversorgung

Innerhalb der Planungsflächen sind derzeit keine Anlagen zur Stromversorgung verlegt.

Die nächstgelegene 20 kV-Freistromleitung der REWAG befindet sich ca. 330 m nordöstlich der geplanten Anlage. In der Lorenzer Straße/Kreisstraße R 26 ist zudem ein 20 kV-Stromkabel verlegt.

Für den Anschluss der Photovoltaik-Freiflächenanlage wurde bereits eine Netzanschlussanfrage bei der REWAG gestellt und positiv beantwortet.

Ein Vorschlag des Netzanschlusspunktes und zur Lage der Verbindungsleitung sind dem „Übersichtslageplan zum Netzanschlusspunkt“ (s. Satzung, Bestandteil 5) zu entnehmen.

Telekommunikation

Ein Anschluss an Telekommunikationsleitungen ist nicht erforderlich.

Abfallbeseitigung

Eine Anfahrbarkeit für Entsorgungsfahrzeuge ist nicht erforderlich.

4.2 Immissionsschutz

Auf der angrenzenden Privatstraße, den öffentlichen Flurwegen sowie der Lorenzer Straße/Kreisstraße R 26 im Norden entstehen bereits Emissionen aufgrund der hier stattfindenden Verkehrsbewegungen. Damit sind sowohl die Planungsflächen als auch das Umfeld bereits immissionsschutzfachlich vorbelastet.

Aufgrund der geplanten Nutzung des Geltungsbereiches als Photovoltaik-Freiflächenanlage sind keine negativen Auswirkungen auf die Planungsflächen zu erwarten.

Es ist zu erwarten, dass sich der Verkehr auf den genannten Straßen und Wegen durch die geplante Nutzung erhöhen wird (durch Bau- und Wartungsarbeiten). Diese sind jedoch aufgrund der sehr geringen Verkehrsbewegungen als geringfügig einzustufen. Der zusätzliche Verkehr wird sich mit den bestehenden Verkehrsmengen vermischen. Daher sind keine negativen Auswirkungen auf das Umfeld zu erwarten.

Auch vom Betrieb der geplanten Anlage sind keine Emissionen im Umfeld zu erwarten. Die erforderlichen Stromleitungen werden unterirdisch verlegt. Eine Beeinträchtigung durch elektromagnetische Strahlung ist ebenfalls nicht zu erwarten.

Die Planungsflächen sind von Westen nach Osten geneigt und überwiegend von landwirtschaftlich genutzten Flächen umgeben. Im Nord- und Südosten grenzen zusätzlich Waldflächen an.

Aufgrund der Topografie der Planungsflächen, dem Flächenzuschnitt, den umliegenden Forstflächen sowie der Distanz sind keine negativen Auswirkungen auf das angrenzende Einzelgehöft, die bestehenden Siedlungsflächen von Hainsacker sowie den Ortsteil „Am Schlag“ zu erwarten, da die Planungsflächen hiervon kaum einsehbar sind.

Die Planungsflächen sind jedoch vom südlich gelegenen Ortsteil Einhausen, insbesondere vom Bestandsgebäude auf dem Flurstück Nr. 197 der Gemarkung Lappersdorf, Markt Lappersdorf, einsehbar.

Sollten Blendwirkungen auftreten, ist in geeigneter Weise durch den Vorhabensträger (durch bauliche Maßnahmen wie bspw. Ausrichtung, Beschichtung etc.) dafür Sorge zu tragen, dass die Bewohner im Umfeld durch die Elemente der geplanten Anlage nicht geblendet werden. Evtl. hierfür anfallende Maßnahmen sind vom Vorhabensträger auf seine Kosten durchzuführen.

Negative Auswirkungen auf die umliegenden Verkehrswege und Nutzungen sind somit nicht zu erwarten.

Im Umfeld bestehen keine immissionsschutzrechtlich genehmigungspflichtigen Anlagen.

Die Planungsflächen grenzen an landwirtschaftliche Nutzflächen an. Emissionen, Steinschlag und evtl. Verschmutzungen aus der Landwirtschaft (z.B. Staub) sind entschädigungslos vom Betreiber hinzunehmen. Dadurch bedingte Verunreinigungen und Beschädigungen der Solarmodule sind zu dulden. Erforderliche Reinigungskosten sind vom Betreiber zu übernehmen.

Eine Haftung der angrenzenden Landbewirtschafter ist ausgeschlossen. Dies kann in Form einer Haftungsfreistellung geschehen, in welcher der Betreiber für sich und seine Rechtsnachfolger auf jeglichen Haftungsanspruch verzichtet, sofern infolge von landwirtschaftlichen Emissionen Schaden am Solarpark entsteht. Grundsätzlich ist eine ordnungsgemäße Landwirtschaft auf den der Photovoltaikanlagen benachbarten Flächen von Seiten des Betreibers zu dulden.

4.3 Denkmalschutz

Nach Information des Bayer. Denkmal-Atlas des Bayer. Landesamtes für Denkmalpflege liegen weder innerhalb der Planungsflächen noch im nahen und weiteren Umfeld Boden- oder Baudenkmäler vor.

Landschaftsprägende Denkmäler, bedeutende Sichtachsen oder kunstdenkmalpflegerische Belange sind ebenfalls nicht betroffen.

Auf Art. 8 Abs. 1 und 2 des Bayer. Denkmalschutzgesetzes wird verwiesen.

4.4 Altlasten

Altlasten- bzw. Altlastverdachtsflächen oder Vorkommen von wassergefährdenden Stoffen sind nicht bekannt.

4.5 Biotop

Die Planungsflächen wurden bislang landwirtschaftlich als Acker genutzt. Amtlich kartierte Biotopflächen, geschützte Feldgehölze, Strauch- oder Gehölzstrukturen sind nicht vorhanden.

Im Umfeld der Planungsflächen sind amtlich kartierte Biotopflächen vorhanden. Eine negative Beeinträchtigung der Biotopflächen durch die Bauleitplanung ist jedoch nicht zu erwarten.

4.6 Natur- und Landschaftsschutz

Die Planungsflächen liegen außerhalb von Naturparks, Landschafts-, FFH-, Vogel- und Naturschutzgebieten.

Der erforderliche, naturschutzfachliche Ausgleichsflächenbedarf kann innerhalb des Geltungsbereiches erbracht werden. Es wird festgesetzt, dass auf den nicht überbebauten Flächen extensive Wiesenflächen angelegt werden.

Die festgesetzte Randeingrünung dient zudem der Einbindung der Planungsflächen in die freie Landschaft.

Die grünordnerischen Maßnahmen schaffen neue Lebensräume für Flora und Fauna.

Nach Nutzungsaufgabe der Anlage werden die Flächen einer landwirtschaftlichen Nutzung wieder zugeführt.

4.7 Belange des Umweltschutzes

Es wird eine gesonderte Umweltprüfung im Rahmen des Umweltberichtes durchgeführt. Der Umweltbericht ist gesonderter Teil der Begründung.

Er berücksichtigt derzeit verfügbare umweltbezogene Informationen zum Planungsbereich. Der Vorentwurf des Umweltberichtes dient der frühzeitigen Unterrichtung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange.

Es erfolgt im Zuge der frühzeitigen Beteiligung eine Aufforderung zur Äußerung im Hinblick auf den erforderlichen Umfang und Detaillierungsgrad. Im Verfahrensverlauf nach BauGB wird, sofern neue Erkenntnisse erlangt werden, die Umweltprüfung fortgeschrieben.

4.8 Artenschutzrechtliche Belange

Im Rahmen der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung sind grundsätzlich alle in Bayern vorkommenden Arten der folgenden drei Gruppen zu berücksichtigen:

- Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie
- europäischen Vogelarten entsprechend Art. 1 VRL.

Eine Rechtsverordnung, die nach § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG weitere Arten unter Schutz stellt, die entsprechend § 44 Abs. 5 BNatSchG in vergleichbarer Weise zu prüfen wären, wurde bisher nicht erlassen. Weitere Arten werden deshalb nicht behandelt.

Der saP müssen Arten nicht unterzogen werden, für die eine verbotstatbestandsmäßige Betroffenheit durch das jeweilige Projekt mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden kann (Relevanzschwelle). In einem ersten Schritt werden die Arten „abgeschichtet“, die aufgrund vorliegender Daten als nicht relevant für die weiteren Prüfschritte identifiziert werden können.

In einem zweiten Schritt wird durch eine Bestandsaufnahme bzw. Potenzialanalyse die einzelartenbezogene Bestandssituation im Wirkraum des Geltungsbereiches erhoben. Hierzu werden die erhobenen Lebensstätten der jeweiligen lokalen Vorkommen der Arten mit der Reichweite der Vorhabenswirkung überlagert.

Aufgrund der Lebensraumausstattung im Geltungsbereich sind ausschließlich Vogelarten gem. der Vogelschutzrichtlinie zu erwarten. Potentiell betroffene Arten sind gemäß Vogelschutzrichtlinie die Gilde des Siedlungsbereiches und der feld- und wiesengebundenen Arten.

Es ist generell anzunehmen, dass sich innerhalb der Planungsflächen Vogelbrutplätze befinden. Aufgrund der unmittelbaren Nähe zu Siedlungs- und Verkehrsflächen ist mit weit verbreiteten, ungefährdeten Arten (z.B. Amsel, Rauch- und Mehlschwalbe, Haus- und Feldsperling,

Stieglitz, Kohlmeise, Buntsprecht etc.) zu rechnen, d.h. sie werden aufgrund ihrer allgemeinen Verbreitung und Häufigkeit als "unempfindlich" eingestuft.

Bei Realisierung der Bauflächen können Brutplätze der feldgebundenen Arten oder ein Teil davon verloren gehen. Eine Betroffenheit von hecken- und waldbewohnenden Arten kann dagegen ausgeschlossen werden, da in den Lebensraum Wald oder bestehende Hecken nicht eingegriffen wird.

Im Sinne einer "Worst-Case-Betrachtung" muss auch das Szenario geprüft werden, dass Reviere einzelner Arten aufgegeben werden. Da in der Umgebung weitere vergleichbare (Brut-)Habitate (land- und forstwirtschaftliche Flächen, offene Hochflächen, Gehölzstrukturen) vorhanden sind, kann davon ausgegangen werden, dass die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt bleibt. Insgesamt ist davon auszugehen, dass sich der mögliche (temporäre) Verlust eines Brutplatzes nicht signifikant auf den Erhaltungszustand der lokalen Vogelpopulationen auswirkt.

Die Planungsflächen liegen in der Naturraum-Haupteinheit „Fränkische Alb“, in der Einheit „Mittlere Frankenalb“ und in der Untereinheit „Hochfläche der Mittleren Frankenalb“.

Internationale, Europäische oder nationale Schutzgebiete sind von der Bauleitplanung nicht betroffen.

Flächen des Arten- und Biotopschutzprogramms, Wiesenbrüter- oder Feldvogelgebiete sind von der Planung ebenfalls nicht betroffen.

Durch die grünordnerischen Festsetzungen (Randeingrünung, Ausgleichsflächen) entstehen neue Strukturen und Lebensräume sowie Brutplätze. Baubedingte Tötungen von Individuen (v.a. Nestlingen) oder die Zerstörung von Gelegen/Eiern können durch die Baufeldräumung außerhalb der Brutzeit vermieden werden.

Erhebliche Störungen wären nur bei Baumaßnahmen oder bei Brutplätzen im direkten Anschluss an die künftigen Bauflächen (durch die Nutzungseinflüsse) temporär denkbar. Im Wirkraum bestehen jedoch ausreichend Ausweichlebensräume in großer Zahl und guter Qualität, sodass eine Verschlechterung des Erhaltungszustands unwahrscheinlich ist und Verbotstatbestände nicht zu erwarten sind.

Zudem ist zu beachten, dass aufgrund der Lage und umliegenden Nutzung bereits anthropogene Einflüsse auf die Habitate einwirken. Eine erhebliche Beeinträchtigung von Jagd- oder Verbundstrukturen ist daher nicht zu erkennen.

Nach Auswertung der derzeit verfügbaren Unterlagen werden keine Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und der Vogelschutzrichtlinie durch die Planung erheblich betroffen.

Zusammenfassendes Ergebnis

Der Umfang evtl. eintretender Verluste an Fortpflanzungs- und Ruhestätten (Worst-Case-Annahme) verstößt nicht gegen die Schädigungsverbote i.S.d. § 44 Abs. 1 Nr. 3 und 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG, da die ökologische Funktion der von dem Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten wegen der allgemeinen Verfügbarkeit im räumlichen Zusammenhang gewahrt bleibt.

Sonstige Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG sind durch die Bauleitplanung weder für Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie noch für Vogelarten gem. Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie zu prognostizieren.

Artenschutzrechtliche Belange stehen der Bauleitplanung unter den genannten Voraussetzungen von Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen nicht entgegen. Artenschutzrechtliche Hindernisse sind derzeit nicht erkennbar.

4.9 Grünordnung

4.9.1 Leitziele der Grünordnung

Die grünordnerischen Festsetzungen dienen dazu, das geplante Sondergebiet in das vorhandene Orts- und Landschaftsbild einzubinden sowie den naturschutzrechtlichen Erfordernissen der Eingriffsminimierung und dem -ausgleich zu entsprechen. Damit wird eine Minderung der Auswirkungen auf die Schutzgüter verfolgt.

4.9.2 Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung

Die Eingriffsflächen werden lt. Bestandsdarstellung des Umweltberichts (Einstufung gem. Leitfaden Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft 2003) folgendermaßen eingestuft:

Schutzgut	Beschreibung	Bedeutung
Arten/ Lebensräume	Intensiv genutzte Ackerfläche, angrenzende land- und forstwirtschaftliche Flächen, im Umfeld Straßen, Wege und Siedlungen vorhanden	gering
Boden	landwirtschaftlich geprägt, unversiegelt, Hang- und Schichtenwasser zu erwarten	gering
Wasser	vermutlich hoher Grundwasserflurabstand; landwirtschaftlich genutzt; durchschnittliche Bedeutung für den Grundwasserhaushalt, Versickerung möglich, Hang- und Schichtenwasser zu erwarten, Lage im Trinkwasserschutzgebiet	mittel
Klima/ Luft	freie Lage, uneingeschränkter Luftaustausch möglich, land- und forstwirtschaftliche Nutzungen im Umfeld, mittlere Bedeutung als Luftaustauschbahn und Kaltluftproduktionsfläche	gering
Landschaftsbild	südöstlich des Ortsteils Hainsacker, freie Lage, bisher landwirtschaftlich genutzt, keine Fernwirkung aufgrund der Topografie und angrenzendem Wald, Einsehbarkeit lediglich aus Richtung Süden gegeben, Umfeld bereits vorbelastet durch Straßen, Wege und Siedlungen	gering
Zusammengefasst:		gering

4.9.3 Eingriffsbilanzierung

Für die Ermittlung der naturschutzfachlich notwendigen Ausgleichsflächen werden alle Bauflächen des Bebauungsplanes herangezogen. Nicht mit betrachtet werden die vorgesehenen Grünflächen (Randeingrünung).

Die Flächen für das Sondergebiet umfassen insgesamt 24.312,57 m².

Unter folgenden Voraussetzungen können diese Flächen gleichzeitig für den naturschutzfachlichen Ausgleich herangezogen werden:

- Festsetzung einer GRZ von max. 0,7
- Festsetzung eines Mindestabstandes von 3,0 m zwischen den Modulreihen
- Festsetzungen zur Entwicklung einer extensiven Wiese mit 2-maliger Mahd/Jahr; alternativ: Beweidung

Die getroffenen Festsetzungen des Bebauungsplanes entsprechen diesen Voraussetzungen.

Eine Bilanzierung unter Anwendung eines Kompensationsfaktors ist somit nicht erforderlich.

Zusätzliche Ausgleichsflächen sind ebenfalls nicht erforderlich.

4.9.4 Ausgleichsmaßnahmen

Der erforderliche Ausgleichsflächenumfang, der durch die Bebauung und Erschließung zu erwarten ist, ist innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes möglich.

Bei den hierfür vorgesehenen Flächen handelt es sich Teilflächen der Flurstücke Nr. 159/10 und 938 der Gemarkung Hainsacker, Markt Lappersdorf, auf insgesamt 24.312,57 m².

Ziel der hier festgesetzten Ausgleichsmaßnahmen ist die Entwicklung eines artenreichen Grünlandes mit autochtonem Saatgut, welches extensiv durch 1–2-malige Mahd/Jahr zu pflegen ist.

Die festgesetzten Ausgleichsmaßnahmen dienen der Kompensation der zu erwartenden Eingriffe in die Natur und Landschaft.

Die festgesetzten Ausgleichsflächen werden allen Flurstücken des Bebauungsplanes gem. § 9 Abs. 1a Satz 2 BauGB verbindlich zugeordnet.

Die festgesetzten naturschutzfachlichen Ausgleichsmaßnahmen können die Eingriffe in den Naturhaushalt kompensieren.

Zusätzlich zu den grünordnerischen Festsetzungen der Randeingrünung und zur Baufeldfreimachung außerhalb der Brutzeit können die festgesetzten Maßnahmen negative Auswirkungen auf die Schutzgüter Flora und Fauna sowie Orts- und Landschaftsbild vermieden bzw. minimiert werden. Es entstehen neue Lebensräume für Tiere und Pflanzen.

5. ANLAGE - Umweltbericht

5.1 Beschreibung der Planung

5.1.1 Inhalt und Ziele des Bauleitplanverfahrens

Ziel der Bauleitplanung ist es, die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Errichtung und Nutzung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage südöstlich des Ortsteils Hainsacker zu schaffen.

Die Planungsflächen umfassen eine Fläche von 2,8 ha und wurden bislang landwirtschaftlich als Acker genutzt. Die Flächen liegen in privatem Eigentum.

Der Geltungsbereich ist bereits über die östlich angrenzende Privatstraße sowie einen öffentlichen Flurweg im Nordwesten erschlossen. An die bestehenden Infrastrukturen im Umfeld kann angeknüpft werden.

Zur Sicherung der Belange des Umweltschutzes wird auf verbindlicher Bauleitplanebene ein integrierter Grünordnungsplan empfohlen.

5.1.2 Prüfung und Ergebnis anderweitiger Planungsmöglichkeiten

Alternativen zur vorliegenden Planung ergaben sich aus der Nähe zum östlich angrenzenden Einzelgehöft. In Abhängigkeit von der Topografie der Planungsflächen und in Abstimmung mit dem betroffenen Eigentümer des Einzelgehöftes wurde der Zuschnitt der Planungsflächen (Teil-Flurstück Nr. 938) so gewählt, dass eine Einsehbarkeit der Flächen vom Einzelgehöft aus vermieden werden kann. Somit wird auf eine vollständige Überplanung des Flurstücks Nr. 938 verzichtet. Damit können negative Auswirkungen auf das angrenzende Einzelgehöft vermieden werden.

Das südwestlich angrenzende Flurstück Nr. 170 der Gemarkung Hainsacker, Markt Lappersdorf, liegt ebenfalls im Eigentum des Besitzers des Einzelgehöftes „Grafenhof“. Da das Flurstück jedoch durch ein weiteres privates Flurstück (schmäler Streifen des Flurstücks Nr. 168 der Gemarkung Hainsacker) von der Planungsfläche getrennt ist und in den Randbereichen amtlich kartierte Biotopflächen aufweist, wird von einer Überplanung dieser Flächen abgesehen.

Grundsätzlich wird seitens des Investors eine räumlich zusammenhängende Photovoltaik-Freiflächenanlage angestrebt. Aufgrund derzeit fehlender Flächenverfügbarkeiten erfolgt die vorliegende Bauleitplanung aufgeteilt auf zwei Teilflächen, welche durch zwei Flurstücke voneinander getrennt sind. Es werden entsprechende Gespräche mit weiteren Grundstückseigentümern geführt, deren Ausgang aber offen ist.

Weitere Alternativen ergaben sich nicht.

5.2 Planerische Vorgaben, Umweltbelange und deren Berücksichtigung

5.2.1 Landesplanung / Regionalplanung

Gemäß dem Landesentwicklungsprogramm (LEP) Bayern, Stand 01.06.2023, wird die Markt-gemeinde Lappersdorf dem Verdichtungsraum des Regionalzentrums Regensburg zugeordnet.

Der Standort zeichnet sich durch eine von Westen nach Osten abfallende Hanglage aus, die in eine land- und forstwirtschaftlich geprägte Landschaft eingebettet ist. Die Planungsflächen schließen sich westlich an ein bestehendes Einzelgehöft an.

Der Zuschnitt der Planungsflächen (Teil-Flurstück Nr. 938) wurde in Abhängigkeit von der Topografie der Flächen und in Abstimmung mit dem betroffenen Eigentümer des angrenzenden

Grafenhofes so gewählt, dass eine Einsehbarkeit der Flächen vom Einzelgehöft aus vermieden werden kann. Somit wird auf eine vollständige Überplanung des Flurstücks Nr. 938 verzichtet. Damit können negative Auswirkungen auf das angrenzende Einzelgehöft vermieden werden.

Aufgrund der Topografie der Planungsflächen und der Distanz sind auch keine negativen Auswirkungen auf die bestehenden Siedlungsflächen von Hainsacker zu erwarten, da die Planungsflächen hiervon kaum einsehbar sind.

Da im Nord- und Südosten Waldflächen angrenzen, ist in diese Richtung keine Fernwirkung zu erwarten. Die Planungsflächen sind vom Ortsteil Am Schlag aus nicht einsehbar.

Die Planungsflächen sind jedoch vom südlich gelegenen Ortsteil Einhausen, insbesondere vom Bestandsgebäude auf dem Flurstück Nr. 197 der Gemarkung Lappersdorf, Markt Lappersdorf, einsehbar.

Durch die vorgesehene Eingrünung, die Ausrichtung der Module sowie die Materialwahl können negative Auswirkungen auf Flora und Fauna sowie das Orts- und Landschaftsbild minimiert werden.

Aufgrund der Topografie der Planungsflächen sowie der angrenzenden Waldflächen ist davon auszugehen, dass die Wahrnehmbarkeit der Anlage überwiegend auf den Nah- und Mittelbereich beschränkt bleiben wird.

Die Planungsflächen können an die bestehenden Infrastrukturen im Umfeld angebunden werden. Die bestehende private Erschließungsstraße im Osten sowie der öffentliche Flurweg im Nordwesten dienen der Erschließung der Planungsflächen. Die bestehenden Flurwege im Umfeld bleiben im Bestand erhalten.

Durch die Bauleitplanung entstehen keine Eingriffe in bestehende Landschaftsschutzgebiete, Biotope, Forstflächen, Gehölze oder Gewässer. Der erforderliche naturschutzfachliche Ausgleich kann am Ort des Eingriffes erbracht werden. Nach Nutzungsaufgabe können die Flächen wieder einer landwirtschaftlichen Nutzung zugeführt werden.

Die Freiflächen-Photovoltaikanlage trägt grundsätzlich zur Verwirklichung der Grundsätze und Ziele 6.1.1 und 6.2.1 LEP bei, wonach die Energieversorgung durch den Um- und Ausbau der Energieinfrastruktur sichergestellt werden soll und insbesondere erneuerbare Energien verstärkt zu erschließen und zu nutzen sind.

Die verstärkte Erschließung und Nutzung erneuerbarer Energien dienen dem Umbau der bayrischen Energieversorgung, der Ressourcenschonung und dem Klimaschutz. Das geplante Vorhaben leistet hierzu grundsätzlich einen entsprechenden Beitrag.

Eine Vorbelastung der Planungsflächen im Sinne des LEP-Grundsatzes 6.2.3 liegt aufgrund der bisherigen Nutzung (Landwirtschaft: Acker) nicht vor. Das Umfeld ist jedoch bereits durch die Kreisstraßen R 26 (Lorenzer Straße) im Norden und die R 15 im Südwesten, Ortsstraßen, landwirtschaftliche Flurwege, das bestehende Einzelgehöft sowie die umliegenden Siedlungsflächen vorbelastet.

Es kann festgestellt werden, dass sich der geplante Standort aus raumordnerischer Sicht nicht aufdrängt. Aufgrund der topographischen Lage, der vorhandenen und geplanten Grünstrukturen sind keine erheblichen negativen Auswirkungen auf die Natur- und Erholungslandschaft oder das Orts- und Landschaftsbild zu erwarten.

Zu berücksichtigen ist ferner, dass gemäß EEG dem Ausbau erneuerbarer Energien, deren Erschließung und Nutzung ein überragendes öffentliches Interesse zukommt.

Der Regionalplan Region Regensburg (11), Stand 10.12.2019, ordnet den Markt Lappersdorf als Grundzentrum ein, der im Verdichtungsraum des Regionalzentrums Regensburg liegt.

Grundzentren dienen der „wohnstandortnahen Versorgung der Bevölkerung ihrer entsprechenden Nahbereiche mit Gütern und Dienstleistungen des wirtschaftlichen, sozialen und kulturellen Bedarfs der Grundversorgung“ (Kapitel I, Z 3.1.1).

Die Planungsflächen liegen weder in einem landschaftlichen Vorbehaltsgebiet, regionalen Grünzug, Trenngrün noch in einem Vorranggebiet für Bodenschätze, Windenergie, Natur, Wasser oder Landschaft.

Die landes- und regionalplanerischen Ziele und Grundsätze stehen der vorliegenden Planung somit nicht entgegen.

5.2.2 Landschaftsplan

Ein Landschaftsplan ist im Flächennutzungsplan der Marktgemeinde integriert.

5.2.3 Sonstige Fachpläne und Verordnungen

Es sind keine anderen Fachplanungen bekannt.

5.3 Beschreibung des derzeitigen Umweltzustandes

5.3.1 Schutzgut Mensch

Die Planungsflächen liegen zwischen den Ortsteilen Hainsacker, Am Schlag und Einhausen.

Im Osten grenzen das bestehende Einzelgehöft „Grafenhof“, welches aus mehreren Wohn- und Nebengebäuden besteht, sowie eine Privatstraße an, die der Erschließung des Einzelgehöfts und der Planungsflächen dient.

Die Planungsflächen sind überwiegend von landwirtschaftlich genutzten Flächen umgeben. Im Nord- und Südosten grenzen zusätzlich Waldflächen an, im Osten und Nordwesten befinden sich jeweils öffentliche Flurwege.

Die Planungsflächen wurden bislang landwirtschaftlich als Acker genutzt und sind von Westen (403 m ü.NHN) nach Osten (376 m ü.NHN) geneigt.

Auf der angrenzenden Privatstraße, den öffentlichen Flurwegen sowie der Lorenzer Straße/ Kreisstraße R 26 im Norden entstehen bereits Emissionen aufgrund der hier stattfindenden Verkehrsbewegungen. Damit sind sowohl die Planungsflächen als auch das Umfeld bereits immissionsschutzfachlich vorbelastet.

In unmittelbarer Nähe bestehen keine immissionsschutzrechtlich genehmigungspflichtigen Anlagen.

Der Geltungsbereich hat keine erhöhte Bedeutung für Erholungs- bzw. Naherholungssuchende, da bislang eine landwirtschaftliche Nutzung stattfand. Lokale oder überregionale Rad- oder Wanderwege sind von der Planung nicht betroffen. Im Umfeld sind keine Erholungseinrichtungen vorhanden.

Angaben zu Erschütterungen, Geruchsbelastungen oder elektromagnetischen Feldern liegen nicht vor.

5.3.2 Schutzgut Tiere und Pflanzen

Aktuelle Vorkommen im Geltungsbereich über geschützte Arten liegen dem Planverfasser derzeit nicht vor. In der Umgebung bestehen Straßen, Wege, land- und forstwirtschaftliche Nutzflächen sowie Siedlungsflächen.

Aufgrund der bisherigen landwirtschaftlichen Nutzung als Acker ist mit einem eingeschränkten Artenspektrum zu rechnen.

Amtlich kartierte Biotopflächen, geschützte Feldgehölze, Strauch- oder Gehölzstrukturen sind nicht vorhanden.

Aufgrund der bisherigen Nutzung tragen die Flächen nicht zur lokalen Biodiversität und Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz bei. Besonders beachtenswerte Pflanzen- und Tierarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie sind nicht zu erwarten.

5.3.3 Schutzgut Boden

Es liegen keine detaillierten Informationen zum Bodenaufbau und zur -beschaffenheit vor.

Gemäß der Digitalen Geologischen Karte von Bayern 1:25.000 (dGK25) liegen im Geltungsbereich Böden der Geologischen Einheit „Löß oder Lößlehm“ aus „Schluff, feinsandig, karbonatisch oder Schluff, tonig, feinsandig, karbonatfrei“ vor.

Nach der Digitalen Ingenieurgeologischen Karte von Bayern 1:25.000 (dIGK25) sind im Bereich der Planungsflächen „bindige, feinkörnige Lockergesteine, mäßig bis gut konsolidiert“ vorliegend, die sich aus „Ton bis Schluff, teils karbonatisch: Löss/-lehme, ältere Seeablagerungen, ältere Hochflutablagerungen, Flussmergel, feinkörnige Tertiärablagerungen“ zusammensetzen.

Laut der Übersichtsbodenkarte 1:25.000 stehen im Geltungsbereich „fast ausschließlich Braunerde (pseudovergleyt) aus (grusführendem) Schluff bis Lehm (Gesteine der Kreide, Lösslehm)“ (Nr. 8f) an.

Es ist zu erwarten, dass eine Versickerung von Niederschlagswasser (wie bisher) möglich ist.

Geotope, Dolinen oder Böden mit bedeutender Funktion als Archiv der Naturgeschichte sind nicht betroffen.

5.3.4 Schutzgut Wasser

Das Planungsgebiet ist von Westen (403 m ü.NHN) nach Osten (376 m ü.NHN) geneigt.

Es sind keine oberirdischen Gewässer vorhanden. Weiter in Richtung Südosten ist ein temporärer Zufluss des Lorenzer Grabens vorhanden. Hier erfolgt kein Eingriff.

Die Planungsflächen liegen weder in einem festgesetzten oder vorläufig gesicherten Überschwemmungsgebiet, einer Hochwassergefahrenfläche noch in einem wassersensiblen Bereich.

Detaillierte Informationen zum Grundwasserstand liegen nicht vor. Aufgrund der Lage und Topografie ist davon auszugehen, dass ein hoher Grundwasserabstand vorliegt. Die Planungsflächen sind nicht in der Hinweiskarte „Hohe Grundwasserstände“ des Umweltatlas markiert.

Vorbelastungen für das Grundwasser bestehen durch die bisherige landwirtschaftliche Nutzung auf den Planungsflächen sowie im Umfeld.

Der Geltungsbereich liegt in der weiteren Schutzzone III A2 und III B des Trinkwasserschutzgebietes Sallern. Hier ist die Verordnung der Stadt Regensburg über das Wasserschutzgebiet Sallern in Regensburg und in den Gemeinden Lappersdorf, Zeitlarn und Wenzelbach, Landkreis Regensburg vom 22.01.1996 zu beachten.

Aufgrund der Topografie der Fläche muss bei Geländeanschnitten und (Stark)Regenereignissen mit dem Auftreten von Hang- und Schichtenwasser gerechnet werden. Entsprechende Sicherungsvorkehrungen werden empfohlen.

5.3.5 Schutzgut Klima / Luft

Die Planungsflächen liegen südöstlich des Ortsteils Hainsacker. Die Flächen wurden bislang als Acker genutzt und sind von Westen (403 m ü.NHN) nach Osten (376 m ü.NHN) geneigt.

Die Planungsflächen sind überwiegend von landwirtschaftlich genutzten Flächen umgeben. Im Nord- und Südosten grenzen zusätzlich Waldflächen an, im Osten und Nordwesten befinden sich jeweils öffentliche Flurwege.

Aufgrund der Lage handelt es sich um einen gering belasteten Raum mit guten Durchlüftungsqualitäten in Richtung Osten und Südosten. Durch die bisherige Nutzung ist das Planungsgebiet als lufthygienisch gering vorbelastet zu betrachten.

Es sind keine Kalt- und Frischluftbahnen sowie Kaltluftammelgebiete im Planungsgebiet vorhanden. Die Flächen haben eine eher geringe klimatische Ausgleichsfunktion für das Umfeld. Die Kaltluft fließt in Richtung Südosten und Osten in die freie Flur ab.

Großflächige Frischluftentstehungsgebiete bestehen durch die zusammenhängenden land- und forstwirtschaftlichen Flächen im Umfeld. Frisch- und Kaltluftproduktionsgebiete für den lokalklimatischen Ausgleich sind in der Umgebung reichlich vorhanden.

Von lokaler Bedeutung sind die bestehenden Wald- und Gehölzstrukturen im Umfeld des Geltungsbereiches.

Allgemeine Messungen zu Luftschadstoffen liegen nicht vor.

Im Wirkungsbereich sind keine immissionsschutzrechtlich genehmigungspflichtigen Betriebe bekannt.

5.3.6 Schutzgut Landschafts- und Ortsbild

Die Planungsflächen liegen südöstlich des Ortsteils Hainsacker. Die Flächen wurden bislang als Acker genutzt und sind von Westen (403 m ü.NHN) nach Osten (376 m ü.NHN) geneigt.

Die Planungsflächen sind überwiegend von landwirtschaftlich genutzten Flächen umgeben. Im Nord- und Südosten grenzen zusätzlich Waldflächen an, im Osten und Nordwesten befinden sich jeweils öffentliche Flurwege.

Aufgrund der Topografie und den nord- und südöstlich angrenzenden Wald sind die Planungsflächen lediglich vom südlich angrenzenden Ortsteil Einhausen einsehbar.

Durch den bewusst gewählten Flächenzuschnitt sind die Planungsflächen vom östlich angrenzenden Einzelgehöft aus nicht einsehbar. Eine Fernwirkung ist nicht zu erwarten.

Im Umfeld der Planungsflächen prägen die bestehenden Siedlungen, Einzelgehöfte, die Lorenzer Straße/ Kreisstraße R 26 im Norden, Flurwege, land- und forstwirtschaftliche Flächen das Orts- und Landschaftsbild.

5.3.7 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

Nach Information des Bayer. Denkmal-Atlas des Bayer. Landesamtes für Denkmalpflege liegen weder innerhalb der Planungsflächen noch im nahen und weiteren Umfeld Boden- oder Baudenkmäler vor.

Landschaftsprägende Denkmäler, bedeutende Sichtachsen oder kunstdenkmalpflegerische Belange sind ebenfalls nicht betroffen.

5.3.8 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

Die Wechselwirkungen werden entsprechend in der Beschreibung der Schutzgüter sowie in den Umweltauswirkungen genannt.

5.4 Beschreibung der Umweltauswirkungen der Planung

Die Beschreibung erfolgt auf Grundlage der Zustandsermittlung (Bestandsaufnahme) und Auswertung von zur Verfügung stehenden Kartenmaterial. Sie beschränkt sich auf die nach dem Vorentwurf zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan möglichen Auswirkungen auf die Schutzgüter.

5.4.1 Schutzgut Mensch

Sowohl die Planungsflächen als auch das städtebauliche Umfeld sind bereits immissionschutzfachlich vorbelastet.

Aufgrund der geplanten Nutzung des Geltungsbereiches als Photovoltaik-Freiflächenanlage sind keine negativen Auswirkungen auf den Planungsflächen selbst zu erwarten.

Es ist zu erwarten, dass sich der Verkehr auf den umliegenden Straßen und Wegen durch die geplante Nutzung geringfügig erhöhen wird (durch Bau- und Wartungsarbeiten). Negative Auswirkungen auf das Umfeld sind daher nicht zu erwarten.

Eine Nutzung, die mit einem erhöhten Verkehrsaufkommen verbunden ist (Einzelhandel, Gewerbe, Logistik, Spedition etc.), ist weder zulässig noch geplant.

Auch vom Betrieb der geplanten Anlage sind keine Emissionen im Umfeld zu erwarten. Die erforderlichen Stromleitungen werden unterirdisch verlegt. Eine Beeinträchtigung durch elektromagnetische Strahlung ist ebenfalls nicht zu erwarten.

Die Planungsflächen sind von Westen nach Osten geneigt. Im Nord- und Südosten grenzen Waldflächen an. Die Flächen sind aus Richtung Norden, Osten und Westen nicht einsehbar. Lediglich vom Ortsteil Einhausen sind die Planungsflächen einsehbar.

Um eine Blendwirkung der geplanten Anlage zu vermeiden, sind durch den Vorhabensträger erforderliche und geeignete bauliche Maßnahmen (Ausrichtung, Beschichtung etc.) zu ergreifen, sodass keine negativen Beeinträchtigungen im Umfeld zu erwarten sind.

Umliegende Wander- und Radwege sind von der Planung nicht betroffen.

Eine Verschlechterung der vorhandenen Erschließungssituation im Umfeld ist durch die Planung nicht zu erwarten, da die bestehenden Straßen und Flurwege erhalten bleiben.

Während der Bauzeit können zusätzliche Auswirkungen insbesondere durch Spitzenpegel, z.B. beim Rammen der Bodenanker oder bei lärmintensiven Ablade- und Montagevorgängen, entstehen. Diese Beeinträchtigungen sind aber als temporär anzusehen und daher vertretbar. Bei länger andauernden Bautätigkeiten sollten ggf. Maßnahmen gegenüber schutzwürdigen Nutzungen (Wohnen, Hotel, Wanderer/Radfahrer) in Betracht gezogen werden.

Das Erholungspotential der siedlungsnahen Umgebung wird nicht wesentlich beeinträchtigt, da eine Durchgängigkeit weiterhin erhalten bleibt. Die dafür relevante Infrastruktur bleibt in Form des bestehenden Wegenetzes erhalten. Erholungsrelevante Defizite an anderer Stelle sind nicht zu erwarten.

Eine Verschattung der umliegenden Flächen ist nicht zu erwarten.

Im Umfeld bestehen keine immissionsschutzrechtlich genehmigungspflichtigen Anlagen.

Angaben zu elektromagnetischen Feldern und Messungen der zulässigen Grenzwerte gem. 26. BImSchV liegen nicht vor.

5.4.2 Schutzgut Tiere / Pflanzen

Da auf den Planungsflächen bereits eine landwirtschaftliche Nutzung stattfand, ist von einem eingeschränkten Artenspektrum auszugehen.

Die zu erwartenden Eingriffe werden als vertretbar eingestuft, da der Geltungsbereich im Wesentlichen nur eine geringe Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz sowie die biologische Vielfalt aufweist und bereits anthropogen geprägt ist (Landwirtschaft).

Potentielle Störungen, z.B. Vertreibungseffekte, Beeinträchtigung der Fluchtdistanz sind während der Bau- und Erschließungsmaßnahmen möglich, aufgrund von Ausweichlebensräumen im Umfeld des Geltungsbereiches ist aber von keinen populationsgefährdeten Wirkungen auszugehen.

Unter Berücksichtigung von Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen sowie Ausgleichsmaßnahmen sind keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände zu erwarten. Durch grünordnerische Festsetzungen entstehen neue Lebensräume für Flora und Fauna.

5.4.3 Schutzgut Boden

Mit der Bauleitplanung erfolgt eine geringfügige Versiegelung des Bodens durch Bodenanker/Fundamente und die Errichtung von zwei Trafo-Stationen. Großflächige Versiegelungen durch Straßen oder Gebäude sind nicht vorgesehen.

Von den Berührflächen der Stahlstützen mit dem Boden kann Zink in erhöhten Mengen über Korrosionsprozesse in den Boden gelangen. Der Zinkeintrag von verzinkten Stahlprofilen in den Boden wird vor allem durch dessen Feuchte und Säurestatus (pH-Wert) gesteuert. Durch optimierte Materialeigenschaften lassen sich die Zinkeinträge in den Boden minimieren.

Die Planungsflächen werden (neben der Errichtung der Modultische) als artenreiche, extensive Wiese entwickelt. Damit erfolgt eine ökologische Aufwertung der bisher landwirtschaftlich genutzten Fläche. Eine zukünftige Verdichtung der Bodenstruktur durch landwirtschaftliche Maschinen kann damit ausgeschlossen werden.

Die bestehenden Bodenprofile werden sich nicht verändern. Die bisherigen Funktionen (Grundwasserneubildung, Filter- und Speicherfunktion, Lebensraumfunktion etc.) werden nicht beeinträchtigt, sondern verbessert.

Es ist zu erwarten, dass eine Versickerung von Niederschlagswasser (wie bisher) möglich ist. Private Rückhaltungen in Form von Mulden oder Becken sind grundsätzlich möglich.

Bei der Sammlung und Vorreinigung von Niederschlagswasser aus der Baufläche ist ein oberflächennaher Eintrag von Schadstoffen grundsätzlich auszuschließen. Sofern dies im gesetzlichen Rahmen und der anerkannten Regeln der Technik erfolgt, ist nicht von erheblichen Auswirkungen auszugehen.

Auf die Bauzeit beschränkt sich das Risiko von Schadstoffeintrag durch Baumaschinen oder Unfallereignisse. Diese Fälle sind jedoch grundsätzlich nur als Ausnahmefall zu betrachten. Durch entsprechende Vorkehrungen wird es sich in der Regel bei derartigen Ereignissen um behebbare, reversible Auswirkungen auf das Schutzgut handeln.

Nutzungen, die wassergefährdende Stoffe lagern oder herstellen, sind nicht geplant.

5.4.4 Schutzgut Wasser

Es sind keine oberirdischen Gewässer, festgesetzten Überschwemmungsgebiete oder wassersensiblen Bereiche betroffen.

Die Planungsflächen liegen in der weiteren Schutzzone III A2 und III B des Trinkwasserschutzgebietes Sallern. Hier ist die Verordnung der Stadt Regensburg über das Wasserschutzgebiet Sallern in Regensburg und in den Gemeinden Lappersdorf, Zeitlarn und Wenzenbach, Landkreis Regensburg vom 22.01.1996 zu beachten.

Gemäß § 3 Abs. 1, Ziffer 5.12 der Verordnung ist die Errichtung (und Erweiterung) sonstiger baulicher Anlagen innerhalb dieser Zonen möglich. Damit steht die Errichtung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage nicht im Konflikt mit der Verordnung.

Auch die Nutzung der Flächen unterhalb der Module als Blühwiese oder Schafweide steht nicht im Konflikt mit der Verordnung, da unter § 3 Abs. 1, Anhang Nr. 1.6 der Verordnung Schafe gänzlich nicht aufgezählt werden und eine Nutzung als Hofstelle oder „Mastbetrieb“ nicht vorgesehen ist.

Es ist keine Veränderung des Wasserabflusses und der Wasserabflussspitzen aus dem Gebiet zu erwarten. Es ist keine Beeinflussung des Bodenwasserhaushalts durch die geringfügigen Versiegelungen zu erwarten, die Grundwasserneubildung wird nicht beeinträchtigt.

Bei grund- oder stauwasserbeeinflussten Böden kann die Bodenfeuchte erhöhten Einfluss auf die Materialeigenschaften und auf Lösungsprozesse von Stoffen der Bodendübel (/Fundamente) haben. Eine dahingehende Prüfung sollte im Vorfeld der Baumaßnahmen stattfinden. Vor der Wahl der Gründungsart ist auf den jeweiligen Flächen zuvor der Grundwasser-Flur-Abstand in Erfahrung zu bringen. Eine Einbindung von Stahlprofilen in den Grundwasserkörper ist zu verhindern.

Das im Geltungsbereich anfallende Niederschlagswasser ist (wie bisher) auf dem eigenen Baugrundstück zu versickern.

Die kinetische Energie des von den Paneelen abtropfenden Wassers ist größer, als die des herabfallenden Regens. An den Abtropfpunkten besteht daher eine besondere Erosionsgefahr. Die Module sind so zu errichten, dass das Niederschlagswasser über die gesamte Kantenlänge abtropft, und nicht nur an den Eckpunkten.

Der natürliche Ablauf wild abfließenden Hangwassers auf ein tiefer liegendes Grundstück darf nicht zum Nachteil eines höher liegenden Grundstücks behindert und nicht zum Nachteil eines tiefer liegenden Grundstücks verstärkt oder auf andere Weise verändert werden (§ 37 Wasserhaushaltsgesetz – WHG).

Aufgrund der Topografie kann es bei Überschwemmungen zu Betroffenheit kommen. Wassersensible Bauteile sind deshalb in ausreichender Höhe über dem Gelände anzubringen. Aufgrund der Bauweise bleibt die Fläche in ihrer Funktion als Retentionsraum erhalten.

Trotz geltender Vorschriften ist ein Eintrag von Sedimenten und Nährstoffen, vor allem bei Starkregen- oder Unfallereignissen, nicht vollständig ausschließbar. Diese Tatsache ist daher grundsätzlich nur als Ausnahmefall zu betrachten.

Es sind keine abwasserintensiven Nutzungen vorgesehen.

5.4.5 Schutzgut Klima / Luft

Auswirkungen innerhalb und außerhalb des Geltungsbereiches sind durch die geplante Nutzung grundsätzlich nicht auszuschließen. Eine bisher landwirtschaftlich genutzte Fläche südöstlich von Hainsacker wird in eine Sonderbaufläche für eine Photovoltaik-Freiflächenanlage umgewandelt.

Für die nördlich, westlich und östlich befindlichen Nutzungen und Siedlungsflächen ist mit keiner negativen Auswirkung durch die Planung auszugehen, da die Planungsflächen weder einsehbar sind noch schädliche Emissionen von der geplanten Nutzung ausgehen werden. Lediglich in Richtung Süden ist eine Einsehbarkeit vorhanden.

Die Bauleitplanung hat keine negativen Auswirkungen auf die Luftqualität im Planungsgebiet. Schädliche Emissionen einer üblichen Bebauung (Heizung und Abluftanlagen/Kamine) sowie durch Einzelhandelsbetriebe (Zu- und Ablieferverkehr, Verlade- und Rangiervorgänge im Außenbereich, Parkverkehr) sind nicht zu erwarten.

Die mit der Nutzung verbundene, geringe Zunahme an Verkehr wird sich mit den bestehenden Verkehrsmengen im Umfeld vermischen.

Die Luftemissionen durch den Verkehr, insbesondere NO und NO₂, werden sich nicht erhöhen. Im Planungsgebiet bestehen bisher keine Vorbelastungsmessungen der Luft.

Es ist keine relevante Verringerung der Kaltluftproduktion zu erwarten, da weiterhin Kaltluftentstehungsgebiete durch die umgebenden land- und forstwirtschaftlichen Flächen vorhanden sein werden.

Bestehende Frischluftentstehungsgebiete sind von der Planung unberührt. Die Schaffung von klimafördernden Strukturen (Randeingrünung) kann die Eingriffe minimieren.

5.4.6 Schutzgut Landschafts- und Ortsbild, Kultur- und sonstige Sachgüter

Im nahen und weiten Umfeld der Planungsflächen sind Straßen, Wege, Stromfreileitungen, Siedlungsflächen etc. bereits Bestandteil der Wahrnehmung.

Die Wahrnehmung der bisherigen freien Flächen wird sich gänzlich verändern.

Auswirkungen auf das Orts- und Landschaftsbild durch die zu erwartenden baulichen Anlagen (Modultische, Trafo-Stationen, Zaun) sind zu erwarten. Durch die getroffenen Festsetzungen (Grundflächenzahl, max. Höhe der baulichen Anlagen, Begrenzung zulässiger Abgrabungen und Aufschüttungen, Randeingrünung etc.) können negative Auswirkungen vermieden werden.

Die Planungsflächen sind von Westen nach Osten geneigt. Im Nord- und Südosten grenzen Waldflächen an. Die Flächen sind aus Richtung Norden, Osten und Westen nicht einsehbar. Lediglich vom Ortsteil Einhausen sind die Planungsflächen einsehbar.

Durch den Vorhabensträger sind erforderliche und geeignete bauliche Maßnahmen (Ausrichtung, Beschichtung etc.) zu ergreifen, sodass keine negativen Beeinträchtigungen (Blendwirkung) im Umfeld zu erwarten sind.

Eine Fernwirkung ist nicht zu erwarten. Eine negative Beeinträchtigung des Orts- und Landschaftsbildes ist damit nicht zu erwarten.

Bei Einhaltung der gesetzlichen Vorschriften bei Auffinden von Bodendenkmälern ist von keiner Beeinträchtigung des Schutzgutes auszugehen.

5.4.7 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante)

Bei Nichtdurchführung der Planung (keine Bauleitplanung) bliebe die Bestandssituation unverändert. Die Planungsfläche würde weiterhin landwirtschaftlich/privat genutzt werden.

Der dringende Bedarf von Flächen zur Errichtung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage würde an anderer, städtebaulich weniger geeigneter Stelle nachgewiesen werden müssen und würde mittelfristig zu nicht quantifizierbaren Eingriffen führen.

Die geplante Randeingrünung/Ausgleichsflächen würden nicht umgesetzt werden.

5.5 Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen

5.5.1 Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung

Folgende Vermeidungs- bzw. Minimierungsmaßnahmen sind u.a. im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung festgesetzt:

- Beschränkung der zulässigen Nutzungen
- Festsetzung der maximal überbaubaren Grundstücksfläche

- Festsetzungen zu maximalen Höhen baulicher Anlagen
- Festsetzungen zu max. zulässigen Abgrabungen und Aufschüttungen, Stützwänden, Beleuchtung und Einfriedungen
- Festsetzungen zu Dachformen und -farben
- Verwendung autochthonen Pflanzgutes
- Festsetzungen zur Versickerung von Niederschlagswasser
- Festsetzung versickerungsfähiger Beläge für untergeordnete Verkehrsflächen
- verbindliche Zuordnung von Ausgleichsflächen und -maßnahmen
- Festsetzung der Baufeldräumung außerhalb der Brutzeit
- Festsetzung einer Randeingrünung

5.5.2 Art und Ausmaß von unvermeidbaren nachteiligen Auswirkungen

In der Abwägung ist die bauliche Entwicklung entsprechend dem vorliegenden Bedarf und dem Entwicklungsziel des Marktes nach dem Grundsatz des sparsamen Umgangs mit Grund und Boden (§ 1a Abs. 2 BauGB/EAG Bau) vorrangig vor Entwicklungen an anderen Stellen (Außenbereich) einzustufen.

Aufgrund der zu erwartenden Bebauung und Versiegelung durch die Bauleitplanung sind grundsätzlich für alle Schutzgüter Auswirkungen zu erwarten. Diese sind in den vorigen Kap. erläutert.

5.5.3 Ausgleichsmaßnahmen

Der notwendige Ausgleichsflächenumfang, der durch die geplante Nutzung zu erwarten ist, ist innerhalb des Geltungsbereiches möglich.

Die notwendigen Flächen und Maßnahmen werden gemäß § 9 Abs. 1a Satz 2 BauGB auf Teilflächen der Flurstücke Nr. 159/10 und 938 der Gemarkung Hainsacker, Markt Lappersdorf, auf insgesamt 24.312,57 m² verbindlich zugeordnet.

Der erforderliche Ausgleich erfolgt innerhalb der festgesetzten Sonderbauflächen. Hier wird die Entwicklung von artenreichen Grünland mit autochthonem Saatgut festgesetzt, welches extensiv durch 1–2-malige Mahd/Jahr zu pflegen ist.

Durch die festgesetzten Maßnahmen entstehen neue Lebensräume für Flora und Fauna.

5.6 Verfahren und Methodik der Umweltprüfung

In der Bauleitplanung werden unter dem Gesichtspunkt der Vorausschau auch die Belange des Artenschutzes im Rahmen der Erstellung des Umweltberichtes ermittelt und bewertet, wobei die Gemeinde die Untersuchungstiefe angemessen festlegt.

Zur Ermittlung der Bestandssituation der einzelnen Schutzgüter erfolgte eine Auswertung der zur Verfügung gestellten Unterlagen sowie eine Ortsbegehung.

Zur Ermittlung der vorhandenen Lebensraumtypen erfolgte eine Luftbildauswertung mit ergänzender Bestandserhebung.

5.7 Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der erforderlichen Unterlagen

Es lagen keine wesentlichen Schwierigkeiten vor.

5.8 Grenzüberschreitender Charakter der Auswirkungen

Ein grenzüberschreitender Charakter der möglichen Auswirkungen liegt nicht vor.