

Photovoltaik-Freiflächen-Anlage – An der Kreuzwiese

5. Änderung des Flächennutzungsplanes der Stadt Hasselfelde,
Gemarkung Hasselfelde

VORENTWURF

15.12.2025



KERN
PLAN 

Photovoltaik-Freiflächen-Anlage - An der Kreuzwiese

Im Auftrag der:



Stadt Oberharz am Brocken
Markt 1-2
38875 Oberharz am Brocken

IMPRESSUM

Stand: 15.12.2025, Vorentwurf

Verantwortlich:

Geschäftsführende Gesellschafter
Dipl.-Ing. Hugo Kern, Raum- und Umweltplaner
Dipl.-Ing. Sarah End, Stadtplanerin AKS

Projektleitung:

Daniel Steffes, M.A. Geograph

Hinweis:

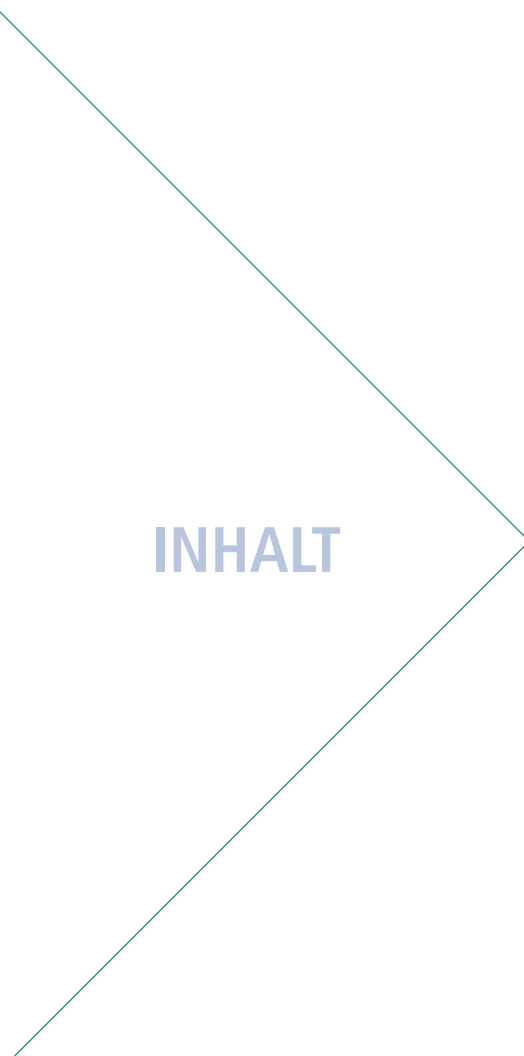
Inhalte, Fotos und sonstige Abbildungen sind geistiges Eigentum der Kernplan GmbH oder des Auftraggebers und somit urheberrechtlich geschützt (bei gesondert gekennzeichneten Abbildungen liegen die jeweiligen Bildrechte/Nutzungsrechte beim Auftraggeber oder bei Dritten).

Sämtliche Inhalte dürfen nur mit schriftlicher Zustimmung der Kernplan GmbH bzw. des Auftraggebers (auch auszugsweise) vervielfältigt, verbreitet, weitergegeben oder auf sonstige Art und Weise genutzt werden. Sämtliche Nutzungsrechte verbleiben bei der Kernplan GmbH bzw. beim Auftraggeber.

Aus Gründen der besseren Lesbarkeit wird bei Personenbezeichnungen und personenbezogenen Hauptwörtern die männliche Form verwendet. Entsprechende Begriffe gelten im Sinne der Gleichbehandlung grundsätzlich für alle Geschlechter. Die verkürzte Sprachform hat nur redaktionelle Gründe und beinhaltet keine Wertung.

Kirchenstraße 12 · 66557 Illingen
Tel. 0 68 25 - 4 04 10 70
Fax 0 68 25 - 4 04 10 79
www.kernplan.de · info@kernplan.de

K E R N
P L A N



INHALT

Vorbemerkungen, Anlass und Ziele der Planung	4
Grundlagen und Rahmenbedingungen	5
Begründungen der Darstellungen und weitere Planinhalte	15
Auswirkungen des Flächennutzungsplanes, Abwägung	17

Vorbemerkungen, Anlass und Ziele der Planung



Die New Energy Systems GmbH, Projektiererin für erneuerbare Energien, plant im Ortsteil Stadt Hasselfelde der Stadt Oberharz am Brocken die Errichtung eines Solarparks.

Mit der Erstellung der 5. Änderung des Flächennutzungsplanes wurde die Kernplan GmbH, Gesellschaft für Städtebau und Kommunikation, Kirchenstraße 12, 66557 Illingen, beauftragt.

Der geplante Solarpark hat eine Gesamtgröße von ca. 5,5 ha. Das Plangebiet befindet sich ca. 180 m westlich der Ortslage von Hasselfelde und des Gewerbegebietes „Nordhäuser Straße“, auf landwirtschaftlich genutzten Flächen.

Der Flächennutzungsplan der Stadt Hasselfelde stellt den gesamten Geltungsbereich als Fläche für die Landwirtschaft dar. Der nordwestliche Teilbereich ist zudem als gesetzlich geschützte Biotop gem. § 30 NatSchG dargestellt. Darüber hinaus stellt der Flächennutzungsplan für den Geltungsbereich ein Landschaftsschutzgebiet nachrichtlich dar. Südlich angrenzend ist eine unterirdische Hauptabwasserleitung dargestellt. Der vorliegende Bebauungsplan widerspricht somit dem Entwicklungsgebot nach § 8 Abs. 2 BauGB, wonach Bebauungspläne aus dem Flächennutzungsplan zu entwickeln sind. Der geplante Solarpark ist somit nicht realisierbar. Aus diesem Grund wird für den Geltungsbereich des Bebauungsplans der Flächennutzungsplan im Parallelverfahren gem. § 8 Abs. 3 BauGB geändert.

Gegenstand der vorliegenden 5. Änderung des Flächennutzungsplanes ist die Darstellung einer Sonderbaufläche für Photovoltaik, um die Errichtung einer Photovoltaik-Freiflächen-Anlage planerisch vorzubereiten.

Der Geltungsbereich der 5. Änderung des Flächennutzungsplanes umfasst eine Fläche von insgesamt ca. 5,5 ha.

Parallel zur 5. Änderung des Flächennutzungsplanes ist eine Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 BauGB durchzuführen. Der Umweltbericht ist gesonderter Bestandteil der Begründung. Der Umweltbericht wird erst nach der frühzeitigen Beteiligung der Behörden gem. § 4 Abs. 1 BauGB fertiggestellt. Auf Basis der frühzeitigen Beteiligung wird zunächst der erforderliche Umfang und Detaillierungsgrad des Umweltberichts gem. § 4 Abs. 1 Satz 1 BauGB ermittelt.

Grundlagen und Rahmenbedingungen

Lage und Begrenzung des räumlichen Geltungsbereiches

Der Geltungsbereich befindet sich ca. 180 m westlich der Ortslage von Hasselfelde und des Gewerbegebietes „Nordhäuser Straße“, auf landwirtschaftlich genutzten Flächen.

Der Geltungsbereich der 5. Änderung des Flächennutzungsplanes wird wie folgt begrenzt:

- im Westen durch landwirtschaftlich genutzte Flächen und den Kuhweidengraben,
- im Norden und Osten durch landwirtschaftlich genutzte Flächen,
- im Süden durch einen Wirtschaftsweg und daran angrenzende landwirtschaftlich genutzte Flächen.

Die genauen Grenzen des Geltungsbereiches sind der Planzeichnung der 5. Ände-

rung des Flächennutzungsplanes zu entnehmen.

Nutzung des Plangebietes und Umgebungsnutzung

Bei dem Plangebiet handelt es sich um landwirtschaftlich genutzte Flächen. Die Umgebung ist - bis auf den Kuhweidengraben - größtenteils landwirtschaftlich genutzten Flächen geprägt.

Berücksichtigung von Standortalternativen

Das Abwägungsgebot gem. § 1 Abs. 7 BauGB und das Gebot des sparsamen Umgangs mit Grund und Boden gem. § 1a Abs. 2 BauGB verlangen eine Prüfung des Baulandbedarfs, die kritische Würdigung sich aufdrängender Standortalternativen, sowie in Grundzügen alternative Formen der Bo-

dennutzung und Erschließung. Dadurch wird sichergestellt, dass der geplante Standort private und öffentliche Belange so gering wie möglich beeinträchtigt (Verträglichkeit) und die Planungsziele am besten erreicht.

Die New Energy Systems GmbH konzentrierte sich auf die vorliegenden Flächen in der Stadt Oberharz am Brocken, da hieraus ein großflächiges, zusammenhängendes Plangebiet geschaffen werden kann, unter Berücksichtigung der Restriktionen durch bestehende Nutzungen sowie Exposition und Topografie, Größe der Fläche, ökologische Wertigkeit und Eigentumsverhältnisse bzw. Flächenverfügbarkeit.

Aufgrund des überragenden öffentlichen Interesses, sowie der Bedeutung für die öffentliche Gesundheit und Sicherheit kommt erneuerbaren Energien in der Schutzgüterabwägung gem. § 2 Satz 1 EEG 2023 eine Vorrangstellung zu. Diese Bedeutung ver-



Orthophoto mit Lage des Plangebietes (weiße Balkenlinie); ohne Maßstab; Quelle: ©GeoBasis-DE / LVermGeo ST (2025); Bearbeitung: Kernplan

drängt das Gewicht potenzieller Nutzungsalternativen für die gewählte Fläche.

In der Standortalternativenprüfung durch den Entwickler wurden folgende Ausschluss-Kriterien angesetzt:

- Wald, Siedlungen, Infrastruktur
- Vorrang für Landwirtschaft
- 100 m Abstand zu Ortschaften
- Mindestgröße 3 ha
- ausgeprägte Nordhänge
- Nationalparks
- Biotope
- FFH-Gebiete
- Vogelschutzgebiete

Zudem wurde die Machbarkeit, z.B. die Wirtschaftlichkeit und die Nähe zum nächsten möglichen Netzanschlusspunkt geprüft.

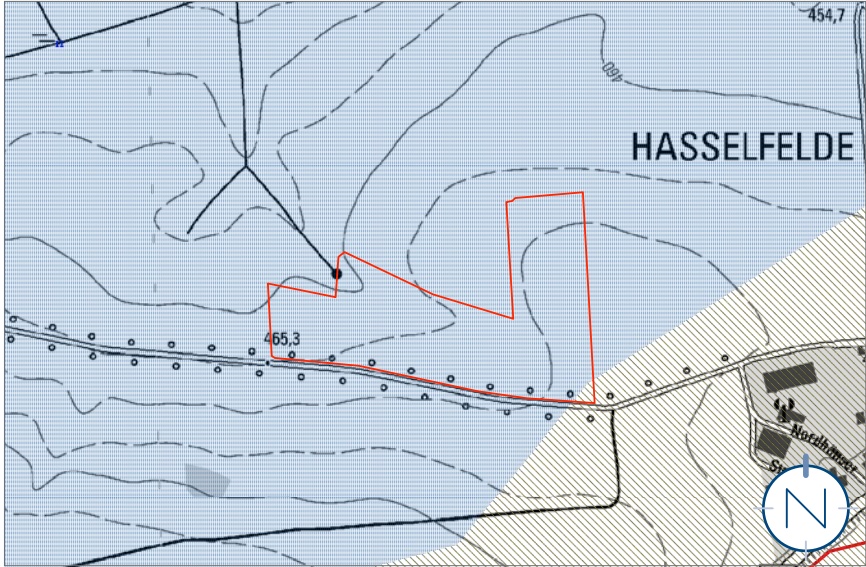
Auf Grundlage der genannten Kriterien fiel die Wahl auf das Plangebiet.

In Ermangelung überzeugender Alternativen und da die lokalen Entwicklungsziele an anderen Stellen nicht besser umgesetzt werden können, handelt es sich nach Würdigung offensichtlicher Planungsvarianten bei der vorgesehenen Planung um eine ausgewogene Lösung.

Angesichts der Ausrichtung eignet sich der gewählte Standort gut zur Errichtung einer Photovoltaik-Freiflächen-Anlage.

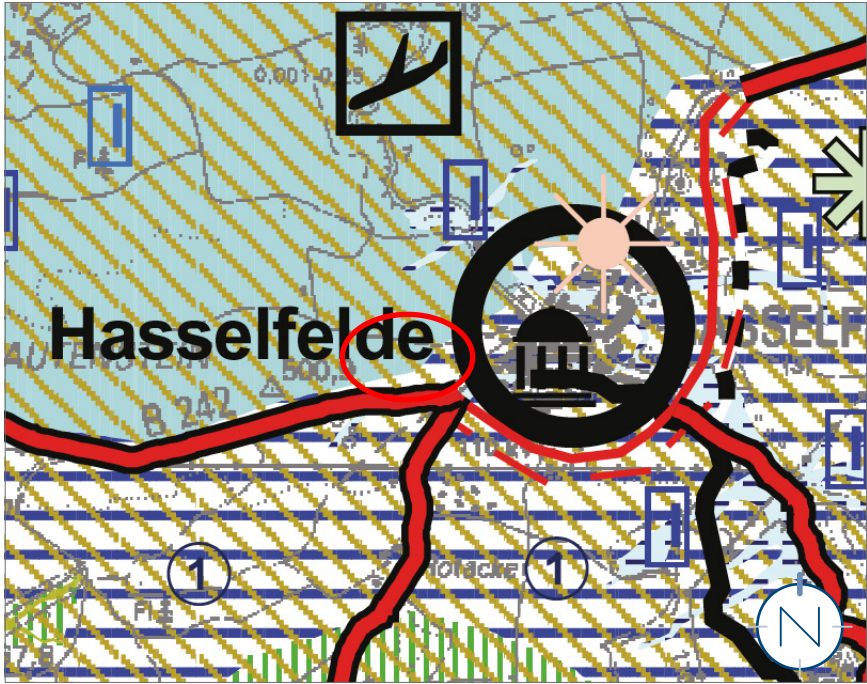
Auf dem Standort selbst wurden mehrere Alternativen hinsichtlich Bebauung bzw. Aufstellung der Photovoltaik-Freiflächen-Anlage untersucht. Aufgrund der Abhängigkeit von der Besonnung ist die im Bebauungsplan dargestellte Alternative allerdings die einzige, welche alle erforderlichen funktionalen Anforderungen erfüllt.

Gleichzeitig bedingt die bereits bestehende Erschließung des Gebietes eine Minimierung der ökologischen Beeinträchtigungen und damit eine größtmögliche Umweltverträglichkeit.

Kriterium	Beschreibung
Landesentwicklungsplan 2010 (LEP-LSA), Regionaler Entwicklungsplan Planungsregion Harz 2009 (REPHarz), Entwurf der Teilfortschreibung des REPHarz um den Sachlichen Teilplan „Erneuerbare Energien - Windenergienutzung“ Ziele und Grundsätze gem. Landesentwicklungsplan 2010 (LEP-LSA)	
Ziele und Grundsätze gem. Landesentwicklungsplan 2010 (LEP-LSA)	Der Geltungsbereich befindet sich innerhalb des Vorranggebietes Wassergewinnung „Talsperrensystem Ostharz“ (Z 142). Am südöstlichen Rand wird der Geltungsbereich von einem Vorbehaltsgebiet „Tourismus und Erholung“ überlagert (Z 144).  Quelle: Landesentwicklungsplan 2010 (LEP-LSA); ©GeoBasis-DE / LVermGeo ST (2025); Bearbeitung: Kernplan Z 103 „Es ist sicher zu stellen, dass Energie stets in ausreichender Menge, kostengünstig, sicher und umweltschonend in allen Landesteilen zur Verfügung steht. Dabei sind insbesondere die Möglichkeiten für den Einsatz erneuerbarer Energien auszuschöpfen und die Energieeffizienz zu verbessern.“ G 75 „Die Energieversorgung des Landes Sachsen-Anhalt soll im Interesse der Nachhaltigkeit auf einem ökonomisch und ökologisch ausgewogenen Energiemix beruhen.“ Begründung: Eine moderne, leistungsfähige und umweltschonende Energieversorgung bildet die Grundlage für die Wirtschaft und zur Sicherung der Daseinsvorsorge in allen Landesteilen. Die Energieversorgung in Sachsen-Anhalt wird auch künftig auf einem ökonomisch und ökologisch ausgewogenen Energiemix und zunehmend auf erneuerbaren Energien beruhen. Die Landesregierung orientiert sich mit ihrem Energiekonzept 2007 bis 2020 am Leitbild einer nachhaltigen Entwicklung der Energieversorgung unter Beachtung von ökonomischen, ökologischen und sozialen sowie ethisch vertretbaren Aspekten. Aufgrund der unverantwortbaren Risiken sollen in Sachsen-Anhalt keine Atomkraftwerke errichtet und betrieben werden. Ein stärkeres Augenmerk auf kleinere Kraftwerke auf der Basis regenerativer Energien kann im Einzelfall einen wichtigen Beitrag zur Stabilität der Stromversorgung auf lokaler Ebene leisten.“

Kriterium	Beschreibung
	Z 115 „Photovoltaikfreiflächenanlagen sind in der Regel raumbedeutsam und bedürfen vor ihrer Genehmigung einer landesplanerischen Abstimmung. Dabei ist insbesondere ihre Wirkung auf • das Landschaftsbild, • den Naturhaushalt und • die baubedingte Störung des Bodenhaushalts zu prüfen.“ G 84 „Photovoltaikfreiflächenanlagen sollen vorrangig auf bereits versiegelten oder Konversionsflächen errichtet werden.“ G 85 „Die Errichtung von Photovoltaikfreiflächenanlagen auf landwirtschaftlich genutzter Fläche sollte weitestgehend vermieden werden. Begründung: Für Photovoltaikfreiflächenanlagen wird Raum in Anspruch genommen, welcher in Abhängigkeit der Anlagentypen (Solarbäume oder Ständer) und der installierten Leistung (i.d.R. > 1 MW) mit einer erkennbaren Flächenrelevanz > 3 ha und ggf. Höhenrelevanz bei Solarbäumen eine Prüfungswürdigkeit im Einzelfall aufweist. Eine flächenhafte Installation von Photovoltaikanlagen hat deutliche Auswirkungen auf die Freiraumnutzung hinsichtlich Versiegelung, Bodenveränderung, Flächenzerschneidung und die Veränderung des Landschaftsbildes. Betriebsbedingt können Lichtreflektionen durch Solarmodule auftreten. Um eine hohe Energieleistung erreichen zu können, ist die Tendenz zu immer größerem Flächenbedarf erkennbar (2006: Inanspruchnahme von 195 ha bei einer Gesamtleistung von 39 MW; 2008 Inanspruchnahme von 457 ha bei einer Gesamtleistung von 75 MW). Aus diesem Grund ist bei Vorhaben zur Errichtung von Photovoltaikanlagen eine landesplanerische Abstimmung unerlässlich, in der die Auswirkungen auf den Raum zu prüfen sind. Die Inanspruchnahme landwirtschaftlich genutzter Fläche soll vermieden werden, um die Landwirtschaft als raumbedeutsamen Wirtschaftszweig zu sichern.“ Z 141 „Vorranggebiete für Wassergewinnung sind Gebiete, die der Sicherung der öffentlichen Trinkwasserversorgung quantitativ und qualitativ dienen. Begründung: Wasser zählt zu den unverzichtbaren Lebensgrundlagen des Menschen. Die Versorgung mit Trinkwasser in ausreichender Menge und Beschaffenheit ist deshalb essentieller Bestandteil der Daseinsvorsorge. Im Interesse der Gesundheit der Bevölkerung ist es erforderlich, durch Ausweisung von Vorranggebieten für Wassergewinnung qualitative und quantitative Voraussetzungen für die gegenwärtige und zukünftige Trinkwasserversorgung zu sichern. Dies insbesondere, weil schädigende Einflüsse auf die Gewässer überwiegend langfristig wirken und kostspielige Sanierungs- bzw. Neubaumaßnahmen erfordern können. Die Qualität des für die Trinkwasseraufbereitung verwendeten Rohwassers wird wesentlich bestimmt von der natürlichen Situation und der Vielfalt der Flächennutzung im Einzugsgebiet der Wassergewinnung. So können z. B. intensive Landwirtschaft, Bebauung, Industrie- und Verkehrsanlagen oder Abwassereinleitungen die Qualität und Menge des Wassers nachhaltig beeinträchtigen. Es bedarf daher der landesplanerischen Sicherung durch die Festlegung von Vorranggebieten. Dem Schutz der Wasservorräte für die Trinkwasserversorgung ist bei Entscheidungen über die Zulässigkeit von sonstigen Raumnutzungen der Vorrang einzuräumen. Entgegenstehende Vorhaben sind unzulässig.“

Kriterium	Beschreibung
	Z 142 „Als Vorranggebiete für Wassergewinnung werden festgelegt: (...) II Talsperrensystem Ostharz Begründung: Das Versorgungsgebiet der Talsperre Zillierbach umfasst Städte und Gemeinden aus dem Landkreis Harz mit ca. 51 000 Einwohnern. Vom Wasserwerk Wienrode erfolgt die Einspeisung in das Fernwasserversorgungssystem Elbaue-Ostharz für ca. 800 000 Einwohner aus den Landkreisen Anhalt-Bitterfeld, Burgenlandkreis, Harz, Mansfeld-Südharz, Saalekreis und Salzlandkreis sowie der Stadt Halle. (...)“ Z 144 „Vorbehaltsgebiete für Tourismus und Erholung sind Gebiete, die aufgrund landschaftlicher und naturräumlicher Potenziale sowie der Entwicklung und/oder des Bestandes an touristischen und kulturellen Einrichtungen für den Tourismus und die Erholung besonders geeignet sind. Diese Gebiete sind zu wirtschaftlich tragfähigen Tourismus- und Erholungsgebieten zu entwickeln.“ G 142 „Als Vorbehaltsgebiete für Tourismus und Erholung werden festgelegt: (...) 4. Harz Begründung: Der Harz ist als nördlichstes Mittelgebirge und nördlichstes Wintersportgebiet Deutschlands die wichtigste Tourismusregion in Sachsen-Anhalt. Das Gebiet bündelt die wichtigsten Bereiche des Natur- und Aktivtourismus, bietet ein vielfältiges kulturtouristisches Angebot und ergänzt dieses um die Angebote rund um die Jahrhunderte alte Bergbaugeschichte der Region. In der Region soll die Nutzung traditioneller Wassermühlenstandorte weiterhin ermöglicht werden. Der Harz gehört zu den bekanntesten deutschen Urlaubsregionen. Das Gebiet generiert etwa 40% der Übernachtungen in Sachsen-Anhalt. (...)“

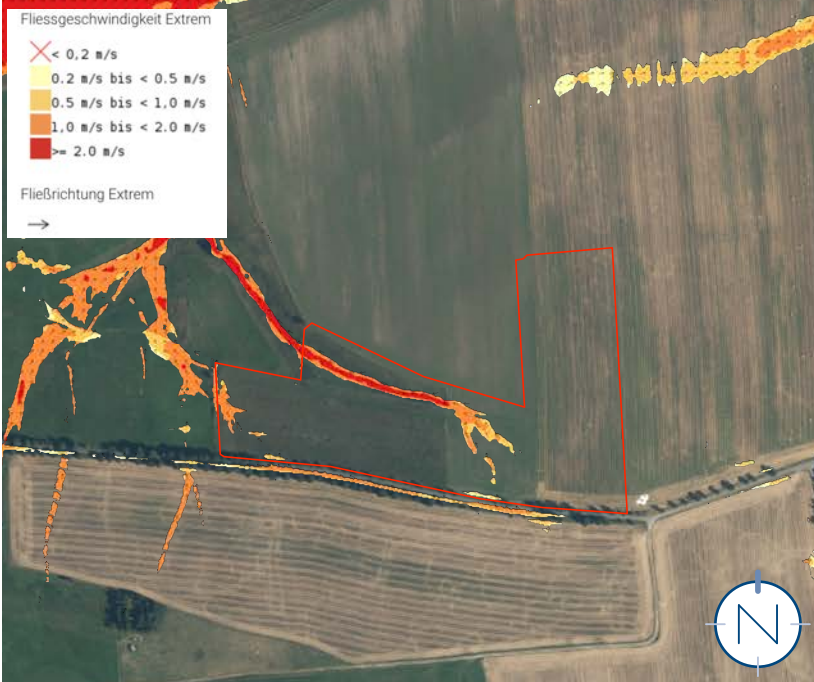
Kriterium	Beschreibung
Ziele und Grundsätze gem. Regionaler Entwicklungsplan Planungsregion Harz 2009 (REPHarz)	Der Geltungsbereich befindet sich innerhalb des Vorranggebietes für Wassergewinnung. Am südöstlichen Rand wird der Geltungsbereich von einem Vorbehaltsgebiet für Tourismus und Erholung sowie Wassergewinnung überlagert.  Quelle: Regionaler Entwicklungsplan Planungsregion Harz 2009 (REPHarz), ©GeoBasis-DE / LVermGeo ST (2025); Bearbeitung: Kernplan 4.3.2. Vorranggebiete für Wassergewinnung Z 1 „Vorranggebiete für Wassergewinnung sind Gebiete mit herausragender Bedeutung für die Sicherung der öffentlichen Trinkwasserversorgung. Planungen und Maßnahmen, die mit diesem Ziel nicht vereinbar sind, sind unzulässig.“ Z 2 „Im Einzelnen werden folgende Vorranggebiete für Wassergewinnung mit überregionaler und regionaler Bedeutung festgelegt: I Ostharz/Rappbode Talsperre (Rappbodetalsperrensystem) (...)“ 4.5.2. Vorbehaltsgebiete für Wassergewinnung Z 1 Vorbehaltsgebiete für Wassergewinnung werden festgelegt, um die öffentliche Wasserversorgung langfristig sichern zu können. In diesen Gebieten ist bei Abwägung mit konkurrierenden Nutzungen dem Vorbehalt Wassergewinnung ein besonderes Gewicht beizumessen. Als Vorbehaltsgebiete für Wassergewinnung werden festgelegt: 1. Rappbodetalsperre (...)“ G 2 „In den Vorbehaltsgebieten mit derzeit nicht genutzten Wasservorkommen sind die fachtechnischen Voraussetzungen zur Gewährleistung einer Not- bzw. Ersatzwasserversorgung der Bevölkerung vorzuhalten.“ 4.5.6. Vorbehaltsgebiete für Tourismus und Erholung „Als Vorbehaltsgebiete für Tourismus und Erholung werden Gebiete ausgewiesen, die aufgrund der naturräumlichen und landschaftlichen Potenziale, der Entwicklung und/oder des Bestandes an touristischen Einrichtungen für den Tourismus und die Erholung besonders geeignet sind.“

Kriterium	Beschreibung
	Z 1 „In den ausgewiesenen Vorbehaltsgebieten für Tourismus und Erholung ist den Belangen des Tourismus bei der Abwägung mit entgegenstehenden Belangen ein besonderes Gewicht beizumessen. Im Einzelnen werden als Vorbehaltsgebiete für Tourismus und Erholung festgelegt: 1. Harz und Harzvorländer (...)“ G 2 „Tourismus und Erholung sollen in diesen Gebieten verstärkt weiterentwickelt werden. Dabei ist auf die Umwelt- und Sozialverträglichkeit von Vorhaben in diesen Räumen zu achten. Die Tourismus- und Erholungspotenziale und die touristische Infrastruktur sind zu sichern, bedarfsgerecht zu entwickeln, aufeinander abzustimmen und breit gefächert auf die vorhandenen Zielgruppen auszurichten. Der Entwicklung vorhandener fremdenverkehrstypischer Standorte ist dabei Vorrang vor der Neuanlage von Standorten zu geben.“ G 3 „In den Vorbehaltsgebieten für Tourismus und Erholung, insbesondere im Harz, sind die touristischen Gesamtkonzepte entsprechend dem Leitbild der Planungsregion auf den Erhalt der gewachsenen und naturnahen Landschaftspotentiale auszurichten, um die Grundlagen für eine landschaftsbezogene Erholung zu schützen. Somit ist ein „Tourismus im Einklang mit der Natur“ das Ziel der Regionalplanung im Harz. Das behindert aber nicht die Ansiedlung von Gewerbe sowie fremdenverkehrstypischen Branchen, soll aber Entwicklungen verhindern, die der besonderen Eignung dieser Gebiete für naturnahen und dem Landschaftsbild angepassten Tourismus und Erholung entgegenstehen.“ G 4 „Auf eine Vernetzung der in Z 1 genannten Vorbehaltsgebiete für Tourismus und Erholung, insbesondere von Nr. 2, 4 und 5 mit dem Gebiet Nr. 1 „Harz und Harzvorländer“ als das zentrale Vorbehaltsgebiet für Tourismus und Erholung der Planungsregion soll hingewirkt werden.“
Entwurf der Teilfortschreibung des REPHarz um den Sachlichen Teilplan „Erneuerbare Energien - Windenergienutzung“	 Quelle: Teilfortschreibung des REPHarz um den Sachlichen Teilplan „Erneuerbare Energien - Windenergienutzung“, ©GeoBasis-DE / LVerGeo ST (2025); Bearbeitung: Kernplan 3.4 Regionalplanerische Steuerung großflächiger Photovoltaik-Freiflächenanlagen G 4 „Die Nutzung solarer Strahlungsenergie soll bevorzugt innerhalb bebauter Bereiche der Planungsregion Harz erfolgen.“

Kriterium	Beschreibung
	Z 21 „Photovoltaik-Freiflächenanlagen sind in der Regel raumbedeutsam und bedürfen vor ihrer Genehmigung einer landesplanerischen Abstimmung. Dabei ist insbesondere ihre Wirkung auf • das Landschaftsbild, • den Naturhaushalt und • die baubedingte Störung des Bodenhaushalts zu prüfen (LEP2010, G 85). Bei erheblichen Beeinträchtigungen dieser Schutzgüter sind raumbedeutsame Photovoltaik-Freiflächenanlagen auf den betroffenen Flächen auszuschließen.“ G 5 „Photovoltaik-Freiflächenanlagen sollen vorrangig auf bereits versiegelten oder Konversionsflächen aus wirtschaftlicher, verkehrlicher, wohnungsbaulicher oder militärischer Nutzung errichtet werden (LEP2010, G 84) Begründung Da in der Planungsregion Harz großräumig hochwertige Böden und schützenswerte Kulturlandschaften sowie eine Vielzahl wertvoller Sichtbeziehungen vorhanden sind, soll der Freiraum möglichst unverbaut bleiben. Um negative Auswirkungen auf ein verträgliches Maß zu beschränken, sollten raumbedeutsame Photovoltaik-Freiflächenanlagen bevorzugt entweder im bebauten Bereich (dezentrale Nutzung auf Dächern bzw. an Fassaden) oder im Freiraum auf den unter G 5 genannten Konversionsflächen installiert werden. Eine flächenhafte Installation von Photovoltaik-Freiflächenanlagen hat deutliche Auswirkungen auf die Freiraumnutzung hinsichtlich Versiegelung, Bodenveränderung, Flächenzerschneidung und die Veränderung des Landschaftsbildes. Um eine hohe Energieleistung erreichen zu können, ist die Tendenz zu immer größerem Flächenbedarf erkennbar. (LEP2010, Begründung G 85). Weiterhin ist bei Vorhaben zur Errichtung von Photovoltaikanlagen eine landesplanerische Abstimmung unerlässlich, in der die Auswirkungen auf den Raum zu prüfen sind (LEP 2010, Begründung G 85). Ist im Ergebnis der Prüfung festzustellen, dass eines der drei Schutzgüter erheblich beeinträchtigt wird, ist die Errichtung von Photovoltaikanlagen im Vorhabensbereich unzulässig. Im Zuge des G 5 wird das G 84 des LEP2010 durch Klarstellung aus dem EEG zu den Konversionsflächen ergänzt.“ G 6 „Die Errichtung von Photovoltaikfreiflächenanlagen auf landwirtschaftlich genutzter Fläche sollte weitestgehend vermieden werden (LEP2010, G 85).“ Z 22 „Raumbedeutsame Photovoltaik-Freiflächenanlagen sind in Vorrang- und Vorbehaltsgebieten für Landwirtschaft des REPHarz nicht zulässig. Begründung Mit Z 22 wird G 85 des LEP2010 inhaltliche und räumlich konkretisiert. Vorranggebiete und Vorbehaltsgebiete für Landwirtschaft dienen vorrangig der Erzeugung von Nahrungs- und Futtermitteln. Deren Böden verfügen über ein hohes natürliches Ertragspotenzial. In diesen Gebieten kann am ehesten davon ausgegangen werden, dass langfristig auch eine ökonomisch tragfähige Landwirtschaft betrieben werden kann. Aus diesem Grund sollen diese hochwertigen Böden als Produktionsgrundlage ausschließlich für die standortgebundene landwirtschaftliche Bodennutzung erhalten bleiben. Nur wenn ausreichend Boden zur landwirtschaftlichen Nutzung zur Verfügung steht, kann die Landwirtschaft ihre vielfältige multifunktionalen Aufgaben erfüllen und die wirtschaftliche Stabilität der Betriebe gewährleisten. Somit sind diese Flächen von entgegenstehenden Nutzungen wie z.B. raumbedeutsame Photovoltaik-Freiflächenanlagen freizuhalten, weil die Erträge aus landwirtschaftlicher Produktion wesentlich schmälern oder die landwirtschaftliche Bodennutzung unmöglich machen würden. Damit ist die Land-

Kriterium	Beschreibung
	wirtschaft als raumbedeutsamer Wirtschaftszweig, insbesondere in den Harzvorländern, zu sichern. In den letzten Jahren wurden bereits hochwertige Böden in der Planungsregion Harz für Verkehrs- und andere Infrastrukturmaßnahmen einschließlich der damit verbundenen Kompensationsmaßnahmen in verstärktem Maße in Anspruch genommen. Der Landverbrauch ging somit überwiegend zu Lasten der Landwirtschaft. Eine weitere Verschärfung durch die Errichtung von Photovoltaikakfreiflächenanlagen soll durch G6 und Z 22 vermieden werden. Es wird darauf hingewiesen, dass raumbedeutsame Photovoltaik-Freiflächenanlagen aufgrund ihrer entgegenstehenden Nutzung von vorneherein nicht nur mit der Vorrangfunktion Landwirtschaft, sondern auch mit den im LEP2010 und REPHarz festgelegten Zielen der Raumordnung für Hochwasserschutz, für Rohstoffgewinnung (Ausnahme siehe G 10) sowie für Natur und Landschaft nicht vereinbar sind.“
Übergeordnete naturschutzrechtliche Belange	
Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung	nicht betroffen
Sonstige Schutzgebiete: Naturschutz-, Landschaftsschutz-, Wasserschutz-, Überschwemmungsgebiete, Geschützte Landschaftsbestandteile, Nationalparks, Naturpark, Biosphärenreservate	Naturpark - Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes liegt innerhalb der Zone II (Landschaftsschutz- und Entwicklungszone - LSG) des mit Rechtsverordnung vom 28.10.2003 festgelegten Naturparks „Harz/Sachsen-Anhalt“ (GVBl. LSA 2003, S. 280). Landschaftsschutzgebiet - Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes liegt innerhalb des mit Rechtsverordnung vom 08.12.1999 festgelegten Landschaftsschutzgebietes „Harz und nördliches Harzvorland“. Gem. § 4 Abs. 2 Nr. 2 der v.g. Rechtsverordnung kann die untere Naturschutzbehörde von den Verboten auf Antrag Befreiung gewähren wenn überwiegende Gründe des Wohls der Allgemeinheit die Befreiung erfordern. Gem. § 2 S. 1 EEG 2023 liegen die Errichtung und der Betrieb von Anlagen zur Produktion erneuerbarer Energien sowie die dazugehörigen Nebenanlagen im überragenden öffentlichen Interesse und dienen der öffentlichen Gesundheit und Sicherheit. Wasserschutzgebiet - Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes liegt innerhalb der Schutzzone III des mit Beschluss-Nr. 30-VI/75 vom 21.05.1975 zugunsten der FWW- Fernwasserversorgung Elbaue-Ostharz GmbH festgelegten Wasserschutzgebietes „Rappbode-Talsperre“.
Kulturdenkmäler nach Denkmalschutzgesetz des Landes Sachsen-Anhalt	nachzeitigem Kenntnisstand nicht betroffen
Allgemeiner Artenschutz	
Allgemeiner Schutz wild lebender Tiere und Pflanzen	Es sind die allgemeinen Rodungsfristen zum allgemeinen Schutz wild lebender Pflanzen und Tiere gemäß § 39 BNatSchG einzuhalten.

Kriterium	Beschreibung
Hochwasserschutz / Starkregenvorsorge	
Starkregen	- Hinsichtlich der klimatischen Veränderungen ist darauf zu achten, dass die Oberflächenabflüsse aufgrund von Starkregenereignissen einem kontrollierten Abfluss zugeführt werden. Den umliegenden Anliegern darf kein zusätzliches Risiko durch unkontrollierte Überflutungen entstehen. Hierfür sind bei der Oberflächenplanung vorsorglich entsprechende Maßnahmen vorzusehen. Besondere Maßnahmen zur Abwehr von möglichen Überflutungen sind während der Baudurchführung und bis hin zur endgültigen Begrünung und Grundstücksgestaltung durch die Grundstückseigentümer zu bedenken. Der Grad der Gefährdung durch Starkregenereignisse ist im Zuge der Bauausführung anhand weiterer Daten näher zu untersuchen. Gemäß § 5 Abs. 2 WHG ist jede Person im Rahmen des ihr Möglichen und Zumutbaren verpflichtet, Vorsorgemaßnahmen zum Schutz vor nachteiligen Hochwasserfolgen und zur Schadensminderung zu treffen. Um der Herausforderung zunehmender Starkregenereignisse zu begegnen, bietet das Land Sachsen-Anhalt landesweite Informationskarten an, die auf Basis von Berechnungen auf die Gefahren von Sturzfluten nach extremen Regenfällen hinweisen. Regionale Unterschiede von Niederschlagsereignissen werden dabei betrachtet. - Da bislang kein örtliches Hochwasser- und Starkregenvorsorgekonzept existiert, sind aktuell keine weitergehenden Maßnahmen durch die Kommune geplant. Um der Selbstverpflichtung gem. § 5 Abs. 2 WHG gerecht zu werden, wird empfohlen, die Informationskarten des Landes, sowie die tatsächlichen Abflussbahnen vor Ort zu überprüfen und die Gefährdung in der Detailplanung zu berücksichtigen. Überflutungstiefe Extrem < 10 cm 10 bis < 30 cm 30 bis < 50 cm 50 bis < 100 cm 100 bis < 200 cm 200 bis < 400 cm >= 400 cm Quelle: Starkregengefahrenkarte; https://www.geodatenportal.sachsen-anhalt.de/mapapps/resources/apps/viewer_v40/index.html?lang=de

Kriterium	Beschreibung
	 Fließgeschwindigkeit Extrem X < 0,2 m/s 0,2 m/s bis < 0,5 m/s 0,5 m/s bis < 1,0 m/s 1,0 m/s bis < 2,0 m/s ■ ≥ 2,0 m/s Fließrichtung Extrem → Quelle: Starkregengefahrenkarte; https://www.geodatenportal.sachsen-anhalt.de/mapapps/resources/apps/viewer_v40/index.html?lang=de

Begründungen der Darstellungen und weitere Planinhalte

Darstellungen der 5. Änderung des Flächennutzungsplanes

Nachfolgend werden nur die Darstellungen aufgeführt, die gegenüber dem derzeit rechtswirksamen Flächennutzungsplan der Stadt Hasselfelde (Stand: 07/2006) grundlegend geändert worden sind.

Fläche für die Landwirtschaft

Gem. § 5 Abs. 2 Nr. 9a BauGB

Bisher stellt der rechtswirksame Flächennutzungsplan den gesamten Geltungsbereich der 5. Änderung des Flächennutzungsplanes als „Fläche für die Landwirtschaft“ gem. § 5 Abs. 2 Nr. 9a BauGB dar.

Sonderbaufläche „Photovoltaik“

Gem. § 5 Abs. 2 Nr. 1 BauGB

Künftig wird der gesamte Geltungsbereich der 5. Änderung des Flächennutzungsplanes als Sonderbaufläche „Photovoltaik“ gem. § 5 Abs. 2 Nr. 1 BauGB dargestellt. Damit wird die Errichtung des Solarparks planerisch vorbereitet.

Die Konkretisierung der Photovoltaiknutzung erfolgt im Bebauungsplan. Die Fläche umfasst auch den durch den Geltungsbereich verlaufenden Wirtschaftsweg, der auf Ebene des Flächennutzungsplanes nicht dargestellt wird.

Umgrenzung von Schutzgebieten im Sinne des Naturschutzgesetzes; hier: Geschütztes Biotop

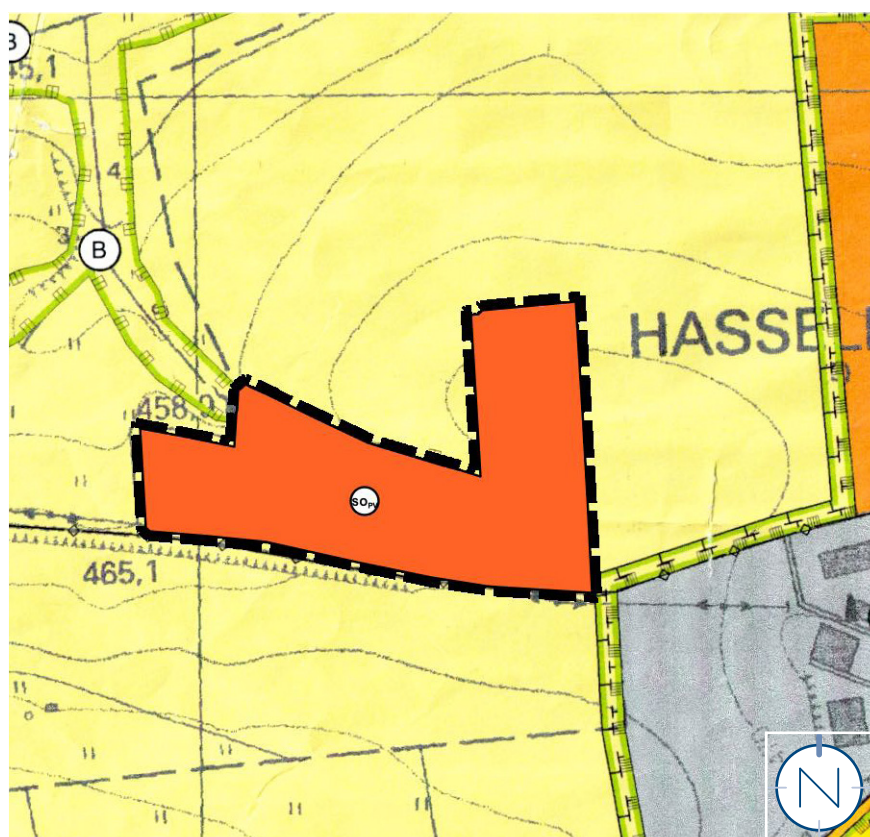
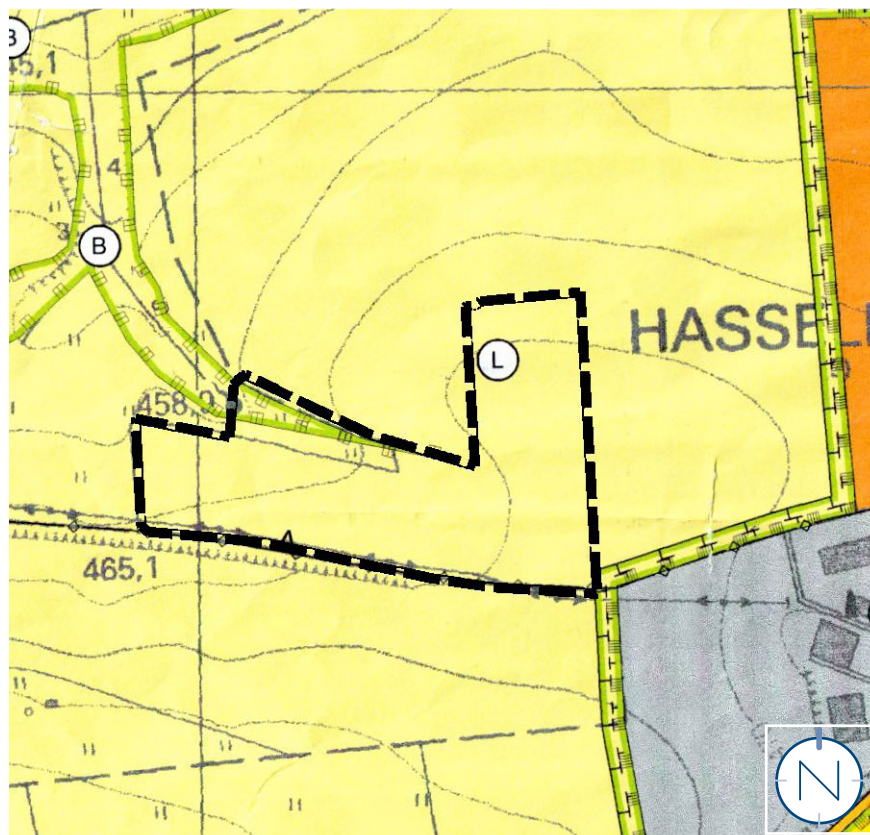
Gem. § 5 Abs. 4 BauGB

Nachrichtlich stellt der rechtswirksame Flächennutzungsplan eine ca. 0,3 ha große Teilfläche als ein nach § 30 NatSchG geschütztes Biotop dar.

Umgrenzung von Schutzgebieten im Sinne des Naturschutzgesetzes; hier: Landschaftsschutzgebiet

Gem. § 5 Abs. 4 BauGB

Nachrichtlich stellt der rechtswirksame Flächennutzungsplan für den gesamten Geltungsbereich ein Landschaftsschutzgebiet dar.



Ausschnitt der FNP-Änderung (oben Bestand, unten Änderung), ohne Maßstab; Quelle: Kernplan

Konsequenzen für die Flächen-
bilanz innerhalb der 5. Änderung

	Flächenbilanz des FNP vor der Teiländerung	Flächenbilanz des FNP nach der Teiländerung
Fläche für die Landwirtschaft	ca. 5,5 ha	-
Sonderbaufläche „Photovoltaik“	-	ca. 5,5 ha
Umgrenzung von Schutzgebieten und Schutzobjekten im Sinne des Naturschutzrechtes; hier: Geschütztes Biotop	(ca. 0,3 ha; nachrichtliche Übernahme)	-
Umgrenzung von Schutzgebieten und Schutzobjekten im Sinne des Naturschutzrechtes; hier: Landschaftsschutzgebiet	keine Fläche; nur nachrichtliche Übernahme	keine Fläche; nur nachrichtliche Übernahme

Auswirkungen der 5. Änderung, Abwägung

Abwägung der öffentlichen und privaten Belange

Für jede städtebauliche Planung ist das Abwägungsgebot gem. § 1 Abs. 7 BauGB von besonderer Bedeutung. Danach muss die Kommune als Planungsträgerin bei der Teiländerung des Flächennutzungsplanes die öffentlichen und privaten Belange gegeneinander und untereinander gerecht abwägen. Die Abwägung ist die eigentliche Planungsentscheidung. Hier setzt die Kommune ihr städtebauliches Konzept um und entscheidet sich für die Berücksichtigung bestimmter Interessen und die Zurückstellung der dieser Lösung entgegenstehenden Belange.

Die Durchführung der Abwägung impliziert eine mehrstufige Vorgehensweise, die aus folgenden vier Arbeitsschritten besteht:

- Sammlung des Abwägungsmaterials
- Gewichtung der Belange
- Ausgleich der betroffenen Belange
- Abwägungsergebnis

Auswirkungen der Planung auf die städtebauliche Ordnung und Entwicklung sowie die natürlichen Lebensgrundlagen

Hinsichtlich der städtebaulichen Ordnung und Entwicklung bzw. der natürlichen Lebensgrundlagen (im Sinne des § 1 Abs. 6 BauGB) sind insbesondere folgende mögliche Auswirkungen beachtet und in die Teiländerung des Flächennutzungsplans eingestellt:

Grundsätzlich ist hierbei zu beachten, dass in § 2 des EEG 2023 der Errichtung von Anlagen zur Produktion erneuerbarer Energien, wie folgt Vorrang eingeräumt wird:

„Die Errichtung und der Betrieb von Anlagen sowie den dazugehörigen Nebenanlagen liegen im überragenden öffentlichen Interesse und dienen der öffentlichen Gesundheit und Sicherheit. Bis die Stromerzeugung im Bundesgebiet nahezu treibhausgasneutral ist, sollen die erneuerbaren Energien als vorrangiger Belang in die jeweils durchzuführenden Schutzgüterabwägungen eingebracht werden.“

Auswirkungen auf die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse und die Sicherheit der Wohn- und Arbeitsbevölkerung

Dieser Planungsgrundsatz präzisiert die wesentlichen Grundbereiche menschlichen Daseins. Er enthält die aus den allgemeinen Planungsgrundsätzen entwickelte Forderung für Bauleitpläne, dass die Bevölkerung bei der Wahrung der Grundbedürfnisse gesunde und sichere Wohn- und Arbeitsbedingungen vorfindet.

Das bedeutet, dass das Wohn- und Arbeitsfeld so entwickelt werden soll, dass Beeinträchtigungen vom Planungsgebiet auf die Umgebung und von der Umgebung auf das Planungsgebiet vermieden werden. Dies kann erreicht werden, indem unvereinbare Nutzungen voneinander getrennt werden.

Eine kritische Immissionssituation gem. den „Hinweisen zur Messung, Beurteilung und Minderung von Lichtimmissionen“ der Bund/Länderarbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz besteht, wenn der Immissionsort weniger als 100m in westlicher oder östlicher Lage entfernt ist.

Bei der dichtesten Wohnnutzung handelt es sich um ein ca. 350 m entferntes Gebäude nordöstlich des geplanten Solarparks, welches jedoch zum einen durch ein dazwischen liegende Gehölzstrukturen sowie zum andern der vorherrschenden Topografie von dem Plangebiet getrennt ist. Alle anderen Wohnnutzungen liegen in deutlich größeren Entfernungen. Wenn überhaupt wird von den Wohngebieten aus nur ein sehr eingeschränkter Sichtbezug bestehen.

Ebenso wenig geht von Photovoltaik-Freiflächen-Anlagen ein Unfall- oder Katastrophenrisiko aus, da solche Anlagen keine gefährdenden Stoffe beinhalten.

Von einer Photovoltaik-Freiflächen-Anlage könnten daher lediglich störende Lichtreflektionen/Blendwirkungen der PV-Module ausgehen. Hinsichtlich einer möglichen Blendwirkung kritisch sind Immissionsorte, die vorwiegend west- bis südwestlich und östlich bis südöstlich einer Photovoltaik-Freiflächen-Anlage liegen und nicht weiter als 100 m von dieser entfernt sind. Auf-

grund der ausreichend großen Entfernung zu den nächsten immissionsrelevanten Nutzungen (Hagenmühle und Hagenstraße) sind schädliche Umwelteinwirkungen durch Lichtimmissionen und deren Blendwirkungen daher nicht zu erwarten.

Die verwendeten Module sind per se reflexionsarm, wodurch die entstehenden Lichtreflektionen auf ein unerhebliches Maß reduziert werden, so dass diesbezüglich nicht mit einem unüberwindbaren Konfliktpotenzial zu rechnen ist.

Insgesamt sind keine erheblichen negativen Umweltauswirkungen auf den Menschen zu erwarten. Im Gegenteil wird durch den Betrieb des Solarparks elektrische Energie ohne die Freisetzung von Kohlendioxid erzeugt, was sich positiv auf die menschliche Gesundheit auswirkt.

Die vorgesehene Nutzung des Plangebietes durch die Errichtung einer Photovoltaik-Freiflächen-Anlage wird darüber hinaus keinen Publikumsverkehr hervorrufen, sodass hierdurch potenziell hervorgerufene nachteilige Auswirkungen ausbleiben.

Die 5. Änderung des Flächennutzungsplanes kommt somit der Forderung, dass die Bevölkerung bei der Wahrung der Grundbedürfnisse gesunde und sichere Wohn- und Arbeitsbedingungen vorfindet, im vollem Umfang nach.

Auswirkungen auf die Erholungsfunktion

Die natur- bzw. landschaftsgebundene Erholung kann durch Photovoltaik-Freiflächen-Anlagen als technische und eingezäunte Anlage verändert werden. Dies kann entweder infolge einer Verringerung von Flächen mit landschaftsbezogener Erholungsnutzung ausgelöst werden oder durch eine erhebliche negative Veränderung der Erholungseignung und -qualität benachbarter Erholungsflächen.

Aufgrund der strukturellen Ausprägung als landwirtschaftlich genutztes Offenland ohne besondere Erlebnisqualität hat das Plangebiet für die Erholungsnutzung nur eine geringe Bedeutung.

Speziell ausgewiesene und entsprechend ausgestattete erholungsspezifische Infra-

strukturen wie Wanderhütten, Einkehrmöglichkeiten, touristische Aussichtspunkte, spezielle Ausflugsziele, etc. befinden sich nicht im Einwirkungsbereich des geplanten Solarparks.

Insgesamt ist die Bedeutung des betroffenen Gebietes für die Erholung gering. Ein erhöhtes Konfliktpotenzial bezüglich der Erholungsnutzung besteht nicht.

Auswirkungen auf die Erhaltung, Gestaltung und Erneuerung des Orts- und Landschaftsbildes

Das Plangebiet und dessen Umgebung übernehmen weder eine besondere Funktion für das Landschaftsbild noch für die landschaftsbezogene Erlebnisqualität und Erholungsfunktion.

Ebenso wenig handelt es sich um einen visuell stark exponierten, weit einsehbaren oder einen Standort mit direkten Beeinträchtigungen der Wohnumfeldqualität. Der technisch geprägte zukünftige Solarpark ist zwar mit negativen Landschaftswirkungen verbunden, die Wahrnehmbarkeit beschränkt sich jedoch auf einen nicht erheblichen Bereich. Die landschaftliche Eigenart des Gesamtgebietes wird im Vergleich mit der derzeitigen Situation nicht nennenswert, insbesondere nicht signifikant verändert. Negative Folgen für das Landschaftsbild und die damit verbundene landschaftsbezogene Erholung gehen von dem Solarparkvorhaben nicht aus.

Nach Aufgabe der Nutzung der Photovoltaik-Freiflächen-Anlage wird diese zudem vollständig zurückgebaut.

Die Beschreibung der Auswirkungen auf das Orts- und Landschaftsbild werden nach Vorlage des Umweltberichtes ergänzt.

Auswirkungen auf die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege

Zum planungsrelevanten Kenntnisstand lassen sich keine artenschutzrechtliche Verbotstatbestände erkennen, die dem Vorhaben grundsätzlich entgegenstehen.

Hinweise auf das Vorkommen von ökologisch hochwertigen Tier- und Pflanzenarten, deren Vorkommen der Errichtung einer Photovoltaik-Freiflächen-Anlage entgegenstehen könnte, liegen insgesamt nicht vor.

Die konkreten artenschutzrechtliche Belange mit einer abschließenden Bewertung

und Darlegung potenziell einzuhaltender Schutzanforderungen gem. § 44 BNatSchG werden nach Vorlage des Umweltberichtes ergänzt.

Die Eingriffe in Natur und Landschaft sind kompensierbar. Die konkrete Ermittlung von Art und Umfang der notwendigen Kompensationsmaßnahmen und ggf. erforderlicher Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen erfolgt nach Vorlage des Umweltberichtes. Hierbei soll der Ausgleich möglichst auf der Fläche des Energieparks erfolgen. Ist dies nicht möglich, soll die Kompensation vornehmlich in Form von produktionsintegrierten Maßnahmen durchgeführt werden.

Die dauerhafte extensive Nutzung und/oder Pflege des Grünlandes in den Reihenzwischenräumen der geplanten Anlage kann zu einem deutlich positiven Effekt auf die Artenvielfalt führen.

Auswirkungen auf die Belange des Bodenschutzes

Geologische Veränderungen gehen von einer Photovoltaik-Freiflächen-Anlage nicht aus. Erhebliche Beeinträchtigungen können daher ausgeschlossen werden.

Betrachtungsrelevant sind jedoch die Auswirkungen auf den Boden. Die baubedingten Bodenbeeinträchtigungen sind weitgehend mit den Folgen der landwirtschaftlichen Bewirtschaftung vergleichbar und liegen daher nicht im erheblichen Bereich. Da sich das Plangebiet nicht in Steillage befindet, ist nach derzeitiger Sicht nicht von einer besonders zu berücksichtigenden Erosionsempfindlichkeit während der Bauarbeiten auszugehen.

Die wesentliche Wirkung von Vorhaben auf den Boden gehen von Überbauung und Versiegelung aus, was einen dauerhaften Verlust des bestehenden Oberbodens mit allen Regelungs-, Lebensraum- und Produktions-/Nutzungsfunktionen nach sich zieht.

Das primäre Bewertungskriterium für den Wert des Bodens ist sein Natürlichkeitsgrad (im Sinne von keinem oder wenig vom Menschen beeinflusst), daneben spielt aber auch die Seltenheit des Bodentyps sowie ein eventuell sehr hoher Erfüllungsgrad der Bodenfunktionen im Sinne des § 2 Abs. 2 BodSchG - d.h. als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte - eine Rolle. Hinweise auf seltene Böden oder Böden mit hoher Archivfunktion liegen nicht vor, so dass diesbezüglich kein Konfliktpotenzial erkennbar ist.

Ähnliches gilt aufgrund des maximal mittleren Bodenfunktionswertes bezüglich der landwirtschaftlichen Nutzungsfunktion.

Im Speziellen betrachtungsrelevant sind die natürlichen Funktionen des Bodens im Sinne des § 2 Abs. 1 BodSchG. Insbesondere die Bedeutung natürlich gewachsener Böden ist generell als hoch einzustufen, da der Boden hinsichtlich seiner vielfältigen Funktionen (Speicher-, Filter-, Puffer- und Lebensraumfunktion) nicht ersetzbar ist.

Im Zuge des Vorhabens kommt es - auf die Gesamtfläche bezogen - faktisch nur zu einer geringfügigen Versiegelung des Bodens. Die Versiegelungen beschränken sich auf die Verankerungen für die Modulhalterungen (Fundamente oder Rammpfosten) sowie ggf. den Bau von Betriebsgebäuden (z.B. Trafogebäude, Speicher) und Erschließungsanlagen (z.B. Wege, Bedarfsparkplätze,...), d.h. treten lediglich punktuell auf. Auf dem weitaus größten Teil des Plangebietes bleiben sämtliche Bodenfunktionen erhalten. Aufgrund der Vielzahl an vorhandenen Feldwirtschaftswegen sowohl innerhalb des Plangebietes als auch im direkten Umfeld sind keine zusätzlichen externen Erschließungsmaßnahmen notwendig. Im Allgemeinen wird das Schutzgut Boden bei Photovoltaik-Freiflächen-Anlagen nur geringfügig beeinträchtigt.

Aufgrund der nur allgemeinen Bedeutung des Bodens und der bestehenden Vorbelastungen durch die landwirtschaftliche, größtenteils agrarische Nutzung sowie der verhältnismäßig geringen Flächengröße der Versiegelungen und damit der grundsätzlich geringen Wirkintensität einer PV-Freiflächenanlage auf den Boden ist nicht mit einer erheblichen Beeinträchtigung mit nachhaltigen Folgen für den Naturhaushalt zu rechnen. Zudem handelt es sich um eine lediglich temporäre Bodeninanspruchnahme, da nach der Aufgabe der photovoltaischen Nutzung ein kompletter Rückbau der Versiegelungen erfolgen wird.

Die Beeinträchtigungen des Bodens sind insgesamt als von geringer Wirkintensität und als ökologisch unerheblich zu bewerten.

Auswirkungen auf die Belange des Hochwasserschutzes und des Schutzgutes Wasser

Gemäß der Starkregengefahrenkarte entstehen bei einem Starkregenereignis im Plangebiet Oberflächenabflüsse, die dann gebündelt in den Kuhweidengraben und im

Anschluss in den Hagenbach fließen. Durch die Überständerung der Anlagenfläche verändert sich das Infiltrationsverhalten. Der anfallende Regen erreicht durch die Überständerung nicht mehr flächig den Boden, sondern wird durch die Modulfläche gebündelt und tropft dann an der Modulkante konzentriert ab. In den regenreichen Wintermonaten, in denen der Boden wassergesättigt ist und in den heißen Sommermonaten, in denen der Boden austrocknet und verhärtet, kann das Regenwasser bei Stark- oder Dauerregen nicht schnell genug infiltrieren. Folglich kommt es zur Bildung von erhöhten Oberflächenabflüssen der anfallenden Regenmengen mit Erosionsprozessen und schnell ansteigenden Hochwasserwellen der nachgelagerten Flüsse.

Derzeit existiert kein örtliches Hochwasser- und Starkregenvorsorgekonzept, weshalb für den Planbereich keine spezifischen Maßnahmen vorgesehen sind. Um der Selbstverpflichtung gem. § 5 Abs. 2 WHG gerecht zu werden, wird empfohlen, die Informationskarten des Landes, sowie die tatsächlichen Abflussbahnen vor Ort zu überprüfen und die Gefährdung in der Detailplanung zu berücksichtigen.

Die gesamte Vorhabenfläche befindet sich innerhalb der Schutzzone III des mit Beschluss-Nr. 30-VI/75 vom 21.05.1975 zugunsten der FWV- Fernwasserversorgung Elbaue-Ostharz GmbH festgelegten Wasserschutzgebietes „Rappbode-Talsperre“.

Raumordnerisch handelt es sich gleichzeitig um ein „Vorranggebiet für Wassergewinnung“.

Vom Bau und Betrieb einer Photovoltaik-Freiflächen-Anlage geht nach dem DVGW-Regelwerk W 101 in einer Schutzzone III regelmäßig eine „mittlere“ Gefährdung aus.

Beim Bau und Betrieb von Freiflächen-Photovoltaikanlagen kann insgesamt von einer geringen Eingriffserheblichkeit der Schutzgüter ausgegangen werden, Eingriffe in die Deckschichten sind gering.

Nachteilige Auswirkungen auf die Beschaffenheit des Grundwassers oder des nutzbaren Grundwasserdargebotes sind bei sach- und fachgerechter Ausführung, das gilt insbesondere für die Trafostation, nicht zu besorgen.

Die Aufgabe der landwirtschaftlichen Nutzung und der Verzicht auf Pestizide und Dünger in der zukünftigen Flächennutzung führen zu verminderten Stoffeinträgen. Das

ist in Wasserschutzgebieten regelmäßig zu befürworten.

Mit relevanten Auswirkungen auf die Belange des Hochwasserschutzes und des Schutzgutes Wasser ist bei Umsetzung der vorgenannten Maßnahmen insgesamt nicht zu rechnen.

Auswirkungen auf die Belange der Land- und Forstwirtschaft

Die Stadt reduziert mit der vorliegenden 5. Änderung des Flächennutzungsplanes vorübergehend die Fläche für die Landwirtschaft im Stadtgebiet um ca. 5,5 ha zugunsten einer Sonderbaufläche für Photovoltaik.

Negative Auswirkungen sind hierdurch nicht zu erwarten. Der Eigentümer, der zugleich bewirtschaftender Landwirt ist, ist mit der Planung einverstanden, durch die vorgesehene Flächeninanspruchnahme in seiner betrieblichen Existenz nicht gefährdet und stellt die betroffenen Grundstücksflächen zur Verfügung.

Solarparks leisten einen Beitrag zur Erreichung der Energiewende im Sinne einer dezentralen Produktion erneuerbarer Energien und dient somit dem Allgemeinwohl. Auf den Flächen werden zukünftig keine Pestizide oder sonstige für Flora und Fauna schädlichen Substanzen eingetragen. Darüber hinaus wurde eine Rückbaupflicht und Folgenutzung „Landwirtschaft“ per Festsetzung in den Bebauungsplan aufgenommen. Somit ist gewährleistet, dass die überplanten Flächen nach Beendigung der photovoltaischen Nutzung wieder für die Landwirtschaft zur Verfügung stehen können.

Zudem wird in § 2 des EEG 2023 der Errichtung von Anlagen zur Produktion erneuerbarer Energien, wie folgt Vorrang eingeräumt:

„Die Errichtung und der Betrieb von Anlagen sowie den dazugehörigen Nebenanlagen liegen im überragenden öffentlichen Interesse und dienen der öffentlichen Gesundheit und Sicherheit. Bis die Stromerzeugung im Bundesgebiet nahezu treibhausgasneutral ist, sollen die erneuerbaren Energien als vorrangiger Belang in die jeweils durchzuführenden Schutzgüterabwägungen eingebracht werden.“

Aus den genannten Gründen und aufgrund der besonderen Bedeutung der Nutzung regenerativer Energien ist die Inanspruchnahme dieser landwirtschaftlichen Nutzflächen vertretbar.

Die Belange der Forstwirtschaft sind durch die Planung nicht direkt betroffen.

Auswirkungen auf die Belange des Verkehrs

Durch die vorliegende 5. Änderung des Flächennutzungsplans sind verkehrliche Belange nicht erheblich betroffen.

Die Erschließung des Plangebietes ist über einen bestehenden Wirtschaftsweg gewährleistet.

Ein erhöhtes Park- oder Verkehrsaufkommen kann ausgeschlossen werden, da durch die Art der Nutzung kein Kunden-, Liefer- oder Publikumsverkehr entsteht. Das kaum als solches zu bezeichnende „Verkehrsaufkommen“ beschränkt sich auf einzelne wenige Fahrten pro Jahr zur Kontrolle bzw. Instandhaltung der Photovoltaik-Freiflächen-Anlage.

Auswirkungen auf Belange des Klimas

Photovoltaik-Freiflächen-Anlagen leisten einen direkten Beitrag zum Klimaschutz, weil sie über ihre Lebensdauer hinweg sehr viel mehr Treibhausgasemissionen vermeiden, als bei Herstellung, Transport, Bau und Rückbau der Anlage entstehen. Der erzeugte Strom ersetzt vor allem fossile Spitzen- und Mittellastkraftwerke und senkt dadurch die spezifischen Emissionen des Strommixes; je höher der Kohlestromanteil im Netz, desto größer der Klimaschutzeffekt pro erzeugter Kilowattstunde. Im Vergleich zu fossilen Kraftwerken liegen die Lebenszyklus-Emissionen von PV um Größenordnungen niedriger, wobei moderne Module und kurze Transportketten die Bilanz zusätzlich verbessern. Positiv wirkt auch, dass Freiflächenanlagen in der Regel nur punktuell gründen, kaum Flächen versiegeln und nach Ende der Nutzung rückbaubar sind; damit bleibt die Option für Renaturierung oder andere Nutzungen erhalten. Klimaanpassungsrelevant können leichte Verschattung und reduzierte Windgeschwindigkeit sein: Unter den Modulen trocknet der Boden oft langsamer aus, was die Bodenfeuchte stabilisiert und die Kohlenstoffspeicherung im Oberboden begünstigen kann; zugleich mindert eine extensive Pflege (z. B. blütenreiche Untersaat statt häufiger Mahd) den Betriebsaufwand und vermeidet zusätzliche Emissionen. Herausfordernd sind die vorgelagerten Emissionen aus der Modulproduktion (insbesondere Glas, Aluminium, Silizium) und der Strombedarf energieintensiver Fertigungsschritte; hier ver-

bessern Recyclingquoten, modulare Reparaturbarkeit und der Ausbau erneuerbarer Industrienetze die Bilanz. Klimaschutzwirksam ist zudem die Standort- und Systemintegration: Netznahe, gut ausgerichtete Anlagen mit hoher Volllaststundenzahl und geringer Abregelung vermeiden am meisten CO₂; Speicher, Direktleitungen zu Verbrauchern (z. B. Gewerbe, Wasserstoff-Elektrolyse) und Lastmanagement erhöhen den nutzbaren Anteil des Solarstroms in den Abendstunden und im Winter. Insgesamt überwiegen die positiven Effekte deutlich: Freiflächen-PV beschleunigt die Dekarbonisierung des Energiesystems, stärkt regionale Energieautarkie und mindert Preis- sowie Lieferrisiken fossiler Energieträger – vorausgesetzt, Produktion, Betrieb und Rückbau werden konsequent kreislaufwirtschaftlich und naturschonend gestaltet.

Auswirkungen auf die Belange des Denkmalschutzes

Sach- und Kulturgüter, insbesondere Bau- oder Bodendenkmäler, Grabungsschutzgebiete oder kulturhistorisch bedeutsame Landschaftselemente sind im Plangebiet auf der Grundlage der vorhandenen Geofachdaten nicht bekannt. Ein spezielles Konfliktpotenzial ist nach aktuellem Kenntnisstand nicht erkennbar.

Auswirkungen auf private Belange

Durch die Errichtung der Photovoltaik-Freiflächen-Anlage gehen den privaten Flächeneigentümern temporär landwirtschaftliche Produktionsflächen verloren. Nach Beendigung der Nutzung werden die Anlagen jedoch vollständig zurückgebaut, sodass die Flächen wieder der Landwirtschaft zur Verfügung stehen werden. Die Flächeneigentümer sind existenziell nicht von den betroffenen Flächen abhängig. Durch anfallende Pachteinahmen erwirtschaften die Flächen weiterhin Erträge.

Es sind keine nachteiligen Auswirkungen auf die angrenzende Nachbarschaft zu erwarten.

Somit sind keine negativen Auswirkungen der Planung auf private Belange bekannt.

Auswirkungen auf alle sonstigen Belange

Alle sonstigen bei der Aufstellung von Bauleitplänen laut § 1 Abs. 6 BauGB zu berücksichtigenden Belange werden nach jet-

zigem Kenntnisstand durch die Planung nicht berührt.

Gewichtung des Abwägungsmaterials

Gemäß dem im Baugesetzbuch verankerten Abwägungsgebot (§ 1 Abs. 7 BauGB) wurden die bei der Abwägung zu berücksichtigenden öffentlichen und privaten Belange gegeneinander und untereinander gerecht abgewogen und entsprechend ihrer Bedeutung in der vorliegenden 5. Änderung des Flächennutzungsplans eingestellt.

Argumente für die Verabschiedung der 5. Änderung des Flächennutzungsplanes

Folgende Argumente sprechen für die Verwirklichung der 5. Änderung des Flächennutzungsplanes:

- Schaffung der planungsrechtlichen Grundlage zum Ausbau regenerativer Energiegewinnung
- Keine erheblich negativen Auswirkungen auf die Belange des Tourismus und der Erholung
- Keine erheblich negativen Auswirkungen auf die Belange der Landwirtschaft
- Keine negativen Auswirkungen auf die Belange der Forstwirtschaft
- Nach aktuellem Kenntnisstand keine erheblichen, nicht ausgleichbaren, negativen Auswirkungen auf die Umwelt
- Nach aktuellem Kenntnisstand keine erheblichen Auswirkungen auf die Belange des Hochwasserschutzes und des Schutzgutes Wasser
- Keine negativen Auswirkungen auf die Belange des Bodenschutzes
- Geringer Erschließungsaufwand: lediglich interne Erschließung und Anschluss an Stromnetz erforderlich
- Keine negativen Auswirkungen auf die Belange des Verkehrs
- Keine erheblich negativen Auswirkungen auf die Belange des Klimas
- Nach aktuellem Kenntnisstand keine negativen Auswirkungen auf die Belange des Denkmalschutzes
- Keine Beeinträchtigung privater Belange

Argumente gegen die 5. Änderung des Flächennutzungsplanes

Zwar gehen durch die Errichtung der Photovoltaik-Freiflächen-Anlage landwirtschaftliche Nutzflächen temporär verloren; allerdings können die Flächen durch Beweidung weiterhin landwirtschaftlich genutzt werden. Der Eigentümer, der zugleich bewirtschaftender Landwirt ist, ist mit der Planung einverstanden, durch die vorgesehene Flächeninanspruchnahme in seiner betrieblichen Existenz nicht gefährdet und stellt die betroffenen Grundstücksflächen zur Verfügung. Vor diesem Hintergrund und angesichts der besonderen Bedeutung der Nutzung regenerativer Energien ist die Inanspruchnahme der landwirtschaftlichen Nutzflächen als vertretbar einzustufen. Die Flächen können nach erfolgtem Rückbau der Anlage ihrer ursprünglichen Nutzung zugeführt werden.

Im Rahmen der planerischen Abwägung überwiegen aus Sicht der Stadt die Belange des Klimaschutzes und des Ausbaus erneuerbarer Energien, die dem Wohl der Allgemeinheit dienen.

Darüber hinaus sind keine Argumente bekannt, die gegen die 5. Änderung des Flächennutzungsplanes sprechen.

Gewichtung und Abwägungsfazit

Im Rahmen des Verfahrens zur 5. Änderung des Flächennutzungsplanes wurden die relevanten Belange umfassend gegeneinander abgewogen. Die positiven Argumente, insbesondere dass die Errichtung und der Betrieb von Anlagen zur Produktion erneuerbarer Energien im überragenden öffentlichen Interesse liegen und der öffentlichen Sicherheit dienen, überwiegen deutlich. Es gibt keine erheblich negativen Auswirkungen auf das Orts- und Landschaftsbild, gesunde Wohnverhältnisse, umweltschützende Belange, den Hoch- und Grundwasserschutz, den Verkehr oder die Ver- und Entsorgung. Insgesamt kommt die Abwägung zu dem Ergebnis, dass eine Umsetzung der Planung möglich ist.