

Stadt Rauschenberg, Stadtteil Bracht (Bracht-Siedlung)

Begründung

38. Änderung des Flächennutzungsplanes

im Bereich „Solarwärmezentrale Bracht-Siedlung“

Entwurf

Planstand: 10.05.2023

Projektnummer: 22-2695

Projektleitung: Adler

Planungsbüro Fischer Partnerschaftsgesellschaft mbB

Im Nordpark 1 – 35435 Wettenberg

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

Inhalt

1. Vorbemerkungen	2
1.1 Planerfordernis und -ziel.....	2
1.2 Räumlicher Geltungsbereich	4
1.3 Regionalplanung.....	5
1.4 Innenentwicklung und Bodenschutz	8
1.5 Verfahrensart und -stand	10
2. Verkehrliche Erschließung und Anbindung	10
3. Inhalt und Darstellungen der 38. Änderung des Flächennutzungsplanes	11
4. Berücksichtigung umweltschützender Belange	11
5. Wasserwirtschaft und Grundwasserschutz	12
5.1 Überschwemmungsgebiete	12
5.2 Wasserversorgung und Grundwasserschutz.....	12
5.3 Oberflächengewässer	14
5.4 Abwasserbeseitigung.....	15
5.5 Abflussregelung	16
6. Altlastenverdächtige Flächen und Baugrund	16
7. Kampfmittel	17
8. Immissionsschutz	18
9. Denkmalschutz	18
10. Anlagen	18

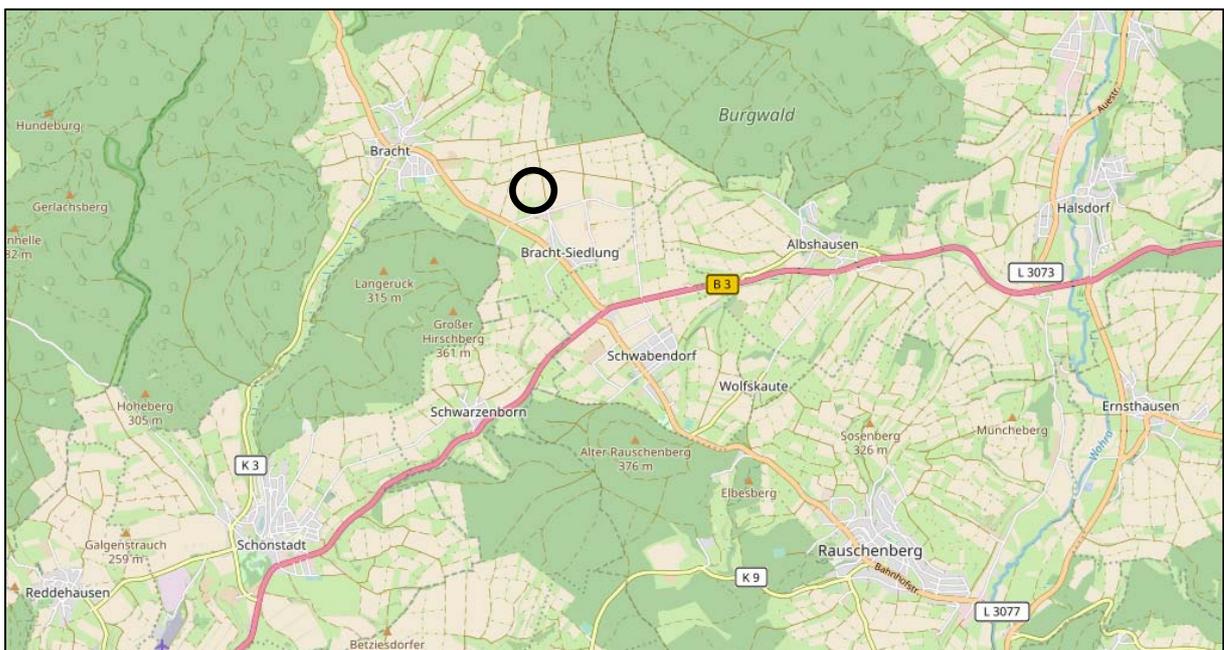
1. Vorbemerkungen

1.1 Planerfordernis und -ziel

Die Stadt Rauschenberg verfolgt seit längerer Zeit das Ziel der Klimaneutralität. So wurden im Stadtgebiet in den vergangenen Jahren im Sinne der sog. Energiewende verschiedene Maßnahmen umgesetzt. Im Stadtteil Rauschenberg wurde bereits ein leistungsfähiges Nahwärmenetz mit zugehöriger Infrastruktur errichtet. Zudem wurden auf städtischen Flächen Windenergieanlagen errichtet und es befindet sich derzeit in der Gemarkung Albshausen eine Freiflächen-Photovoltaikanlage in Planung. Im Ergebnis werden so in den jeweiligen Stadtteilen sukzessive einzelne Vorhaben und Maßnahmen umgesetzt. Kürzlich hat die Stadtverordnetenversammlung der Stadt Rauschenberg zudem den Beschluss zur Einrichtung eines interkommunalen Klimaschutzmanagements sowie zur Erstellung eines integrierten Klimaschutzkonzeptes gefasst. Als weiterer Baustein dieser Entwicklung ist nunmehr in Bracht-Siedlung im Zuge der Gründung einer Solarwärmegenossenschaft, auf der Grundlage einer mit der Universität Kassel, der Landesenergieagentur und dem Hessischen Ministerium für Wirtschaft, Energie, Verkehr und Wohnen als Kooperationspartner erarbeiteten Machbarkeitsstudie, die Umsetzung eines zukunftsweisenden und nachhaltigen Konzeptes zur unabhängigen lokalen Wärmeenergieversorgung im Stadtteil Bracht sowie in Bracht-Siedlung mit einem Saisonspeicher geplant.

Der Modellcharakter dieses Projektes besteht im Aufbau eines überwiegend durch Solarwärme gespeisten Nahwärmenetzes, für das in den warmen Monaten Wasser über ein Solarthermie-Kollektorfeld erhitzt und die Wärme in einem als Grubenspeicher angelegten Erdspeicher, der nach oben durch eine schwimmende Isolierschicht gedämmt ist, gelagert wird, bevor dann eine Versorgung der angeschlossenen Haushalte über ein gedämmtes Verteilernetz erfolgt. Mit diesem unter anderem bereits in Dänemark verbreiteten Anlagensystem kann nicht nur ein wesentlicher Beitrag zum Verzicht auf fossile Brennstoffe und dem vollständigen Einsatz von erneuerbaren Energien, sondern vielmehr eine langfristig nachhaltige Versorgungsinfrastruktur geschaffen und somit auch die Attraktivität und Zukunftsfähigkeit in den ländlich geprägten Räumen im Stadtgebiet Rauschenberg gesichert werden.

Lage im Stadtgebiet



Quelle: OpenStreetMap (www.openstreetmap.org), bearbeitet (22.09.2022) Abbildung genordet, ohne Maßstab

Für die Umsetzung des Projektes zur Wärmeversorgung von gegenwärtig bereits über 200 Anschlussnehmern im Stadtteil Bracht sowie in Bracht-Siedlung ist eine etwa 4 ha große Fläche für die Errichtung der zentralen Anlagen für die Erzeugung und Speicherung von Wärmeenergie und den Betrieb eines überwiegend durch Solarwärme gespeisten Nahwärmenetzes erforderlich. An diesem Standort werden, neben dem abgedeckten Erdspeicher und einem Solarthermie-Kollektorfeld, unter anderem eine Holzhackschnitzelanlage zur Energiezufuhr bei Spitzenlasten, ein kleines Blockheizkraftwerk zur Erzeugung des Betriebsstroms, eine Wärmepumpe sowie die zugehörigen Anlagen für die Steuerung und Technik untergebracht. Hinzu kommen die erforderlichen Zuwegungen sowie Lager- und Betriebsflächen.

Insgesamt ist die Flächennutzung des Standortbereiches möglichst effizient ausgestaltet und auf das für die Versorgung der Anschlussnehmer im Stadtteil Bracht sowie in Bracht-Siedlung erforderliche Minimum begrenzt. Die einzelnen Solarthermie-Kollektoren müssen technisch bedingt voraussichtlich in einzelnen Blöcken angeordnet werden und können nicht über den gesamten Teilbereich lückenlos angeordnet werden. Eine Aufständigung der geplanten Solarthermie-Kollektoren ähnlich einer sog. Agri-Photovoltaikanlage kommt angesichts der geplanten Ausgestaltung des gesamten Standortbereiches im Sinne eines in sich gegliederten Betriebsgeländes sowie auch aus technischer Sicht nicht in Betracht.

Lage des Plangebietes und räumlicher Geltungsbereich der Flächennutzungsplan-Änderung



Grundlage: Hessische Verwaltung für Bodenmanagement und Geoinformation – Abbildung genordet, ohne Maßstab

Der Standortwahl auf bislang landwirtschaftlich genutzten Flächen unmittelbar nordwestlich der vorhandenen Bebauung in Bracht-Siedlung ging eine umfangreiche Standortsuche voraus. Neben der grundsätzlichen Flächenverfügbarkeit war hier insbesondere die räumliche Lage als Voraussetzung für den effizienten Betrieb des Verteilernetzes entscheidend.

Das geplante Nahwärmenetz soll Anschlussnehmer im Stadtteil Bracht sowie in Bracht-Siedlung versorgen, sodass zur Vermeidung von Energieverlusten über ein unverhältnismäßig langes und mithin unwirtschaftliches Verteilernetz ein Standort in möglichst geringer räumlicher Entfernung zu beiden Ortslagen erforderlich ist. Bereits durch diese Anforderung sind mögliche alternative Standorte erheblich begrenzt. Hinzu kommt, dass für die Standortwahl ein niedriger Grundwasserstand in Verbindung mit einer geeigneten Beschaffenheit des Bodens erforderlich ist, da andernfalls der Aushub für den geplanten ebenerdigen Grubenspeicher nicht möglich ist und auch eine Erwärmung des Grundwassers nicht ausgeschlossen werden könnte. Ferner muss die verkehrliche Erreichbarkeit gewährleistet sein und es bedarf einer günstigen Exposition des Geländes weitgehend frei von Verschattungen im Bereich der geplanten Solarmodule. Schließlich sollte die Standortwahl mit einer möglichst geringen Beeinträchtigung der Belange der Landwirtschaft sowie des Naturschutzes und der Landschaftspflege einhergehen. So wurde ein zunächst vorgesehener und teilweise im EU-Vogelschutzgebiet Nr. 5018-401 „Burgwald“ gelegener Standort südöstlich des Stadtteils Bracht verworfen und der nunmehr vorgesehene Standort in Bracht-Siedlung ausgewählt.

Der Bereich des Plangebietes ist derzeit bauplanungsrechtlich als Außenbereich i.S.d. § 35 Baugesetzbuch (BauGB) zu bewerten, sodass zur Schaffung der bauplanungsrechtlichen Voraussetzungen für die Umsetzung des geplanten Vorhabens die Aufstellung eines Bebauungsplanes erforderlich ist. Das Planziel des Bebauungsplanes „Solarwärmezentrale Bracht-Siedlung“ ist die Ausweisung eines Sonstigen Sondergebietes gemäß § 11 Abs. 2 Baunutzungsverordnung (BauNVO) in Verbindung mit weitergehenden Regelungen zu den im Einzelnen zulässigen Nutzungen und baulichen Anlagen.

Der Flächennutzungsplan der Stadt Rauschenberg stellt für den Bereich des Plangebietes bislang „Flächen für die Landwirtschaft“ dar. Da Bebauungspläne gemäß § 8 Abs. 2 BauGB aus dem Flächennutzungsplan zu entwickeln sind, stehen die geplanten Festsetzungen des Bebauungsplanes den Darstellungen des rechtswirksamen Flächennutzungsplanes zunächst entgegen, sodass die vorliegende teileräumliche Änderung des Flächennutzungsplanes erforderlich ist, die gemäß § 8 Abs. 3 Satz 1 BauGB im Parallelverfahren zur Aufstellung des Bebauungsplanes erfolgt.

1.2 Räumlicher Geltungsbereich

Der räumliche Geltungsbereich der Flächennutzungsplan-Änderung umfasst Flächen in der Gemarkung Bracht, Flur 11, und somit bislang landwirtschaftlich genutzte Grünland- und Ackerflächen unmittelbar nordwestlich der vorhandenen Bebauung entlang der Straße Jägerweg und der Waldstraße in Bracht-Siedlung. Westlich wird das rd. 3,9 ha umfassende Plangebiet durch die Wegeparzelle eines Wirtschaftsweges und östlich durch die Verlängerung der Waldstraße begrenzt. Die Höhenlage des leicht nach Süden exponierten Plangebietes bewegt sich im Bereich von rd. 290 m ü.NHN im Nordosten und rd. 280 m ü.NHN in Südwesten.

Bereich des Plangebietes



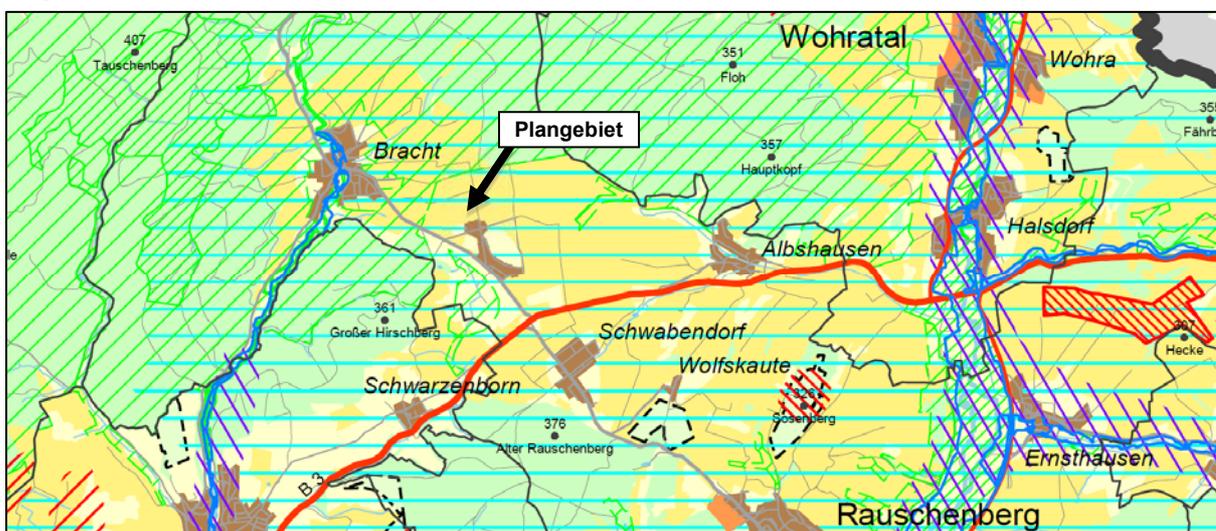
Eigene Aufnahmen (08/2022)

1.3 Regionalplanung

Das Plangebiet ist im **Regionalplan Mittelhessen 2010** als „Vorranggebiet für Landwirtschaft“ und überlagernd als „Vorbehaltsgebiet für den Grundwasserschutz“ festgelegt. Nach der raumordnerischen Zielvorgabe 6.3-1 im Textteil des Regionalplanes Mittelhessen 2010 hat in den „Vorranggebieten für Landwirtschaft“ die landwirtschaftliche Nutzung Vorrang vor entgegenstehenden Nutzungsansprüchen und es ist hier die Agrarstruktur für eine nachhaltige Landbewirtschaftung zu sichern und zu entwickeln, sodass die vorliegende Planung zunächst nicht an die Ziele der Raumordnung angepasst ist.

Die Stadt Rauschenberg hat daher bereits die Durchführung eines Zielabweichungsverfahrens gemäß § 6 Abs. 2 Raumordnungsgesetz (ROG) i.V.m. § 8 Hessisches Landesplanungsgesetz (HLPG) und die Zulassung einer Abweichung von den Zielen des Regionalplanes Mittelhessen 2010 beantragt. Auf Beschluss des Ausschusses für Energie, Umwelt, Ländlichen Raum und Infrastruktur der Regionalversammlung Mittelhessen vom 13.01.2023 erging daraufhin die Entscheidung, dass die beantragte Zielabweichung ohne weitergehende raumordnerische Maßgaben zugelassen wird, sodass der Bebauungsplan nunmehr gemäß § 1 Abs. 4 BauGB an die Ziele der Raumordnung angepasst ist.

Regionalplan Mittelhessen 2010



Ausschnitt genordet, ohne Maßstab

Im Hinblick auf die raumordnerische Festlegung des Plangebietes als **Vorranggebiet für Landwirtschaft** kann ausgeführt werden, dass im Zuge der Umsetzung des geplanten Vorhabens bislang landwirtschaftlich als Grünland und Acker genutzte Flächen mit einer Boden-/Grünlandgrundzahl von 43 in Anspruch genommen werden, sodass grundsätzlich eine Betroffenheit öffentlicher und privater Belange der Landwirtschaft gegeben ist. Den betroffenen Belangen der Landwirtschaft stehen im Rahmen der Abwägung jedoch unter anderem die Belange der Energieversorgung einschließlich der Versorgungssicherheit als öffentliche und ebenfalls beachtliche Belange gegenüber. Hinzu kommen sinngemäß die allgemeinen Planungsgrundsätze der Bauleitplanung, nach denen unter anderem auch in Verantwortung gegenüber künftigen Generationen der Klimaschutz und die Klimaanpassung zu fördern ist.

Die innerhalb des Plangebietes gelegenen Flurstücke werden derzeit von insgesamt zwei Betrieben landwirtschaftlich als Grünland bzw. Acker genutzt. Hierbei handelt es sich um Vollerwerbslandwirte, die jeweils über 100 ha Fläche bewirtschaften, sodass keine erheblichen nachteiligen wirtschaftlichen oder betrieblichen Auswirkungen zu erwarten sind und davon auszugehen ist, dass die Planung mit agrarstrukturellen Belangen vereinbar ist. So wurden bislang auch keine Ersatzflächen angefragt; sollte hier jedoch ein konkreter Bedarf bestehen, können seitens der Stadt Rauschenberg entsprechende Flächen zur Verfügung gestellt werden.

Alternative Standorte für das geplante Vorhaben kommen aufgrund der konkreten Anforderungen an die Standortwahl nicht in Betracht. Der Standortwahl auf bislang landwirtschaftlich genutzten Flächen unmittelbar nordwestlich der vorhandenen Bebauung in Bracht-Siedlung ging eine umfangreiche Standortsuche voraus. Neben der grundsätzlichen Flächenverfügbarkeit war hier insbesondere die räumliche Lage als Voraussetzung für den effizienten Betrieb des Verteilernetzes entscheidend. Das geplante Nahwärmenetz soll Anschlussnehmer im Stadtteil Bracht sowie in Bracht-Siedlung versorgen, sodass zur Vermeidung von Energieverlusten über ein unverhältnismäßig langes und mithin unwirtschaftliches Verteilernetz ein Standort in möglichst geringer räumlicher Entfernung zu beiden Ortslagen erforderlich ist. Bereits durch diese Anforderung sind mögliche alternative Standorte erheblich begrenzt.

Hinzu kommt, dass für die Standortwahl ein niedriger Grundwasserstand in Verbindung mit einer geeigneten Beschaffenheit des Bodens erforderlich ist, da andernfalls der Aushub für den geplanten ebenerdigen Grubenspeicher nicht möglich ist und auch eine Erwärmung des Grundwassers nicht ausgeschlossen werden könnte. Ferner muss die verkehrliche Erreichbarkeit gewährleistet sein und es bedarf einer günstigen Exposition des Geländes weitgehend frei von Verschattungen im Bereich der geplanten Solarmodule. Schließlich sollte die Standortwahl mit einer möglichst geringen Beeinträchtigung der Belange der Landwirtschaft sowie des Naturschutzes und der Landschaftspflege einhergehen. So wurde ein zunächst vorgesehener und teilweise im EU-Vogelschutzgebiet Nr. 5018-401 „Burgwald“ gelegener Standort südöstlich des Stadtteils Bracht verworfen und der nunmehr vorgesehene Standort in Bracht-Siedlung ausgewählt.

Der zunächst vorgesehene und hinsichtlich der Boden-/Grünlandgrundzahl im Wesentlichen vergleichbare Standort im Stadtteil Bracht grenzt nicht nur unmittelbar an das Vogelschutzgebiet, sondern umfasste im Südosten auch innerhalb des Vogelschutzgebietes gelegene Flächen, sodass im Vergleich mögliche erhebliche Auswirkungen auf das Natura-2000-Gebiet nicht ausgeschlossen wären. Zwar wäre der Standort südlich des Sportplatzes und der Mehrzweckhalle sowie westlich der Schwabendorfer Straße (Landesstraße L 3077) aus technischer und wirtschaftlicher Sicht ebenfalls grundsätzlich zur Unterbringung der geplanten zentralen Anlagen für die Erzeugung und Speicherung von Wärmeenergie und den Betrieb eines überwiegend durch Solarwärme gespeisten Nahwärmenetzes für den Stadtteil Bracht sowie Bracht-Siedlung geeignet, jedoch war unabhängig von der teilweisen Schutzgebietslage auch die erforderliche kurzfristige Flächenverfügbarkeit nicht gegeben.

Der Bereich des Alternativstandortes ist im Regionalplan Mittelhessen 2020 ebenfalls als „Vorranggebiet für Landwirtschaft“ und überlagernd als „Vorbehaltsgebiet für den Grundwasserschutz“ festgelegt. Hinzu kommt jedoch die teilweise Festlegung als „Vorbehaltsgebiet für Natur und Landschaft“. Im Ergebnis wäre demnach die Flächeninanspruchnahme des zunächst vorgesehenen Alternativstandortes im Stadtteil Bracht mit einer vergleichbaren Betroffenheit der Belange der Landwirtschaft und der Agrarstruktur sowie mit möglichen nachteiligen Auswirkungen auf die Erhaltungsziele und den Schutzzweck des EU-Vogelschutzgebiet Nr. 5018-401 „Burgwald“ verbunden.

Der Bereich des Plangebietes ist im Regionalplan Mittelhessen 2010 überlagernd als **Vorbehaltsgebiet für den Grundwasserschutz** festgelegt. Die raumordnerische Festlegung folgt der Lage des Plangebietes in der Zone III B des festgesetzten Trinkwasserschutzgebietes WSG-ID 534-001 für die Wasserwerke Wohratal und Stadallendorf des Zweckverbandes Mittelhessische Wasserwerke.

Nach dem raumordnerischen Grundsatz 6.1.4-12 im Textteil des Regionalplanes Mittelhessen 2010 sollen die „Vorbehaltsgebiete für den Grundwasserschutz“ in besonderem Maße dem Schutz des Grundwassers in qualitativer und quantitativer Hinsicht dienen. In diesen Gebieten mit besonderer Schutzbedürftigkeit des Grundwassers soll bei allen Abwägungen den Belangen des Grundwasserschutzes ein besonderes Gewicht beigemessen werden. Vor dem Hintergrund der ohnehin für die Umsetzung des geplanten Projektes erforderlichen niedrigen Grundwasserstandes, der somit unberührt bleibt, sowie der technischen Konzeption eines abgedichteten Grubenspeicher in Form eines Erdspeichers ist nicht von einer qualitativen oder quantitativen Beeinträchtigung des Grundwassers auszugehen, sodass die Planung dem genannten raumordnerischen Grundsatz nicht entgegensteht.

Das Plangebiet ist im **Teilregionalplan Energie Mittelhessen 2016/2020** nicht als „Vorbehaltsgebiet für Photovoltaik-Freiflächenanlagen“ festgelegt. Die im Teilregionalplan enthaltenen raumordnerischen Ziele und Grundsätze zur Steuerung der Standortwahl von Anlagen zur Nutzung solarer Strahlungsenergie durch Photovoltaik stellen jedoch im Wesentlichen auf raumbedeutsame Freiflächen-Photovoltaikanlagen ab. Zwar kann das geplante Vorhaben aufgrund der Größe ebenfalls als raumbedeutsam bewertet werden, gleichwohl handelt es sich hierbei nicht um eine „klassische“ Photovoltaikanlage, sondern um einen Standort für die Errichtung der zentralen Anlagen für die Erzeugung und Speicherung von Wärmeenergie und den Betrieb eines überwiegend durch Solarwärme gespeisten Nahwärmenetzes, der unter anderem eine größere und mit einem Solarthermie-Kollektorfeld überstellte Fläche umfasst. So sind vorliegend auch weniger die eher restriktiveren Festlegungen unter Punkt 2.3 im Textteil des Teilregionalplanes, sondern vielmehr die unter Punkt 2.1 im Teilregionalplan zusammengefassten allgemeinen Energieziele der Region Mittelhessen beachtlich.

So soll sich etwa nach dem raumordnerischen Grundsatz 2.1-1 die nachhaltige und zukunftsfähige Sicherung der Energieversorgung in Mittelhessen unter Berücksichtigung von Umwelt- und Klimaschutz an den Prinzipien der Versorgungssicherheit, Nachhaltigkeit, Wirtschaftlichkeit sowie Effizienz orientieren und es ist unter dieser Zielsetzung der Ausbau Erneuerbarer Energien zu fördern und der Einsatz fossiler Energieträger zu reduzieren und letztlich zu beenden. Darüber hinaus umfasst der raumordnerische Grundsatz 2.1-5 die Vorgabe, dass die Standorte raumbedeutsamer Anlagen zur Erzeugung Erneuerbarer Energien möglichst mit bestehenden oder geplanten Siedlungsstrukturen gekoppelt werden sollen, um die erzeugte Energie verbrauchsnahe bereit zu stellen. Insbesondere diesen beiden raumordnerischen Festlegungen wird im Zuge der Umsetzung des geplanten Projektes unmittelbar entsprochen.

1.4 Innenentwicklung und Bodenschutz

Das Baugesetzbuch wurde 2013 mit dem Ziel geändert, die Innenentwicklung in den Städten und Gemeinden weiter zu stärken. Insofern ist der Vorrang der Innenentwicklung zur Verringerung der Neuinanspruchnahme von Flächen ausdrücklich als ein Ziel der Bauleitplanung bestimmt worden. § 1 Abs. 5 BauGB sieht nun zusätzlich vor, dass die städtebauliche Entwicklung vorrangig durch Maßnahmen der Innenentwicklung erfolgen soll. In den ergänzenden Vorschriften zum Umweltschutz wird daher in der Bodenschutzklausel nach § 1a Abs. 2 BauGB in Satz 4 bestimmt, dass die Notwendigkeit der Umwandlung landwirtschaftlich oder als Wald genutzter Flächen begründet werden soll; dabei sollen Ermittlungen zu den Möglichkeiten der Innenentwicklung zugrunde gelegt werden, zu denen insbesondere Brachflächen, Gebäudeleerstand, Baulücken und andere Nachverdichtungsmöglichkeiten zählen können. Für die Bauleitplanung bedeutet das, dass etwa in den Begründungen zu Bauleitplänen darzulegen ist, dass die Gemeinden Bemühungen unternommen haben, vor der Neuinanspruchnahme von Flächen zunächst die Möglichkeiten der Innenentwicklung zu untersuchen und auszuschöpfen.

Für die Umsetzung des geplanten Projektes zur Wärmeversorgung von gegenwärtig bereits über 200 Anschlussnehmern im Stadtteil Bracht sowie in Bracht-Siedlung ist eine etwa 4 ha große Fläche für die Errichtung der zentralen Anlagen für die Erzeugung und Speicherung von Wärmeenergie und den Betrieb eines überwiegend durch Solarwärme gespeisten Nahwärmenetzes erforderlich. An diesem Standort werden, neben dem abgedeckten Erdspeicher und einem Solarthermie-Kollektorfeld, unter anderem eine Holzhackschnitzelanlage zur Energiezufuhr bei Spitzenlasten, ein kleines Blockheizkraftwerk zur Erzeugung des Betriebsstroms, eine Wärmepumpe sowie die zugehörigen Anlagen für die Steuerung und Technik untergebracht. Das Solarthermie-Kollektorfeld wird ähnlich einer Freiflächen-Photovoltaikanlage ausgestaltet. Die einzelnen Module werden ohne flächenhafte Versiegelung errichtet und bleiben in ihrer Höhe begrenzt. Zudem ist auch eine Beweidung der extensiv angelegten Grünflächen zwischen und unterhalb der einzelnen Solarthermie-Kollektoren möglich.

Insgesamt ist die Flächennutzung des Standortbereiches möglichst effizient ausgestaltet und auf das für die Versorgung der Anschlussnehmer im Stadtteil Bracht sowie in Bracht-Siedlung erforderliche Minimum begrenzt. Die einzelnen Solarthermie-Kollektoren müssen technisch bedingt voraussichtlich in einzelnen Blöcken angeordnet werden und können nicht über den gesamten Teilbereich lückenlos angeordnet werden. Eine Aufständigung der geplanten Solarthermie-Kollektoren ähnlich einer sog. Agri-Photovoltaikanlage kommt angesichts der geplanten Ausgestaltung des gesamten Standortbereiches im Sinne eines in sich gegliederten Betriebsgeländes sowie auch aus technischer Sicht nicht in Betracht.

Der Standortwahl auf bislang landwirtschaftlich genutzten Flächen unmittelbar nordwestlich der vorhandenen Bebauung in Bracht-Siedlung ging eine umfangreiche Standortsuche voraus. Neben der grundsätzlichen Flächenverfügbarkeit war hier insbesondere die räumliche Lage als Voraussetzung für den effizienten Betrieb des Verteilernetzes entscheidend.

Das geplante Nahwärmenetz soll Anschlussnehmer im Stadtteil Bracht sowie in Bracht-Siedlung versorgen, sodass zur Vermeidung von Energieverlusten über ein unverhältnismäßig langes und mithin unwirtschaftliches Verteilernetz ein Standort in möglichst geringer räumlicher Entfernung zu beiden Ortslagen erforderlich ist. Bereits durch diese Anforderung sind mögliche alternative Standorte erheblich begrenzt. Hinzu kommt, dass für die Standortwahl ein niedriger Grundwasserstand in Verbindung mit einer geeigneten Beschaffenheit des Bodens erforderlich ist, da andernfalls der Aushub für den geplanten ebenerdigen Grubenspeicher nicht möglich ist und auch eine Erwärmung des Grundwassers nicht ausgeschlossen werden könnte. Ferner muss die verkehrliche Erreichbarkeit gewährleistet sein und es bedarf einer günstigen Exposition des Geländes weitgehend frei von Verschattungen im Bereich der geplanten Solarmodule. Schließlich sollte die Standortwahl mit einer möglichst geringen Beeinträchtigung der Belange der Landwirtschaft sowie des Naturschutzes und der Landschaftspflege einhergehen.

So wurde ein zunächst vorgesehener und teilweise im EU-Vogelschutzgebiet Nr. 5018-401 „Burgwald“ gelegener Standort südöstlich des Stadtteils Bracht verworfen und der nunmehr vorgesehene Standort in Bracht-Siedlung ausgewählt.

Der zunächst vorgesehene und hinsichtlich der Boden-/Grünlandgrundzahl im Wesentlichen vergleichbare Standort im Stadtteil Bracht grenzt nicht nur unmittelbar an das Vogelschutzgebiet, sondern umfasste im Südosten auch innerhalb des Vogelschutzgebietes gelegene Flächen, sodass im Vergleich mögliche erhebliche Auswirkungen auf das Natura-2000-Gebiet nicht ausgeschlossen wären. Zwar wäre der Standort südlich des Sportplatzes und der Mehrzweckhalle sowie westlich der Schwabendorfer Straße (Landesstraße L 3077) aus technischer und wirtschaftlicher Sicht ebenfalls grundsätzlich zur Unterbringung der geplanten zentralen Anlagen für den Betrieb des durch Solarwärme gespeisten Nahwärmenetzes für den Stadtteil Bracht sowie Bracht-Siedlung geeignet, jedoch war unabhängig von der teilweisen Schutzgebietslage auch die erforderliche kurzfristige Flächenverfügbarkeit nicht gegeben. Der Bereich des Alternativstandortes ist im Regionalplan Mittelhessen 2020 ebenfalls als „Vorranggebiet für Landwirtschaft“ und überlagernd als „Vorbehaltsgebiet für den Grundwasserschutz“ festgelegt. Hinzu kommt darüber hinaus die teilweise Festlegung als „Vorbehaltsgebiet für Natur und Landschaft“.

Lage des Alternativstandortes im Stadtteil Bracht



Grundlage: Hessische Verwaltung für Bodenmanagement und Geoinformation Abbildung genordet, ohne Maßstab

Im Zuge der Umsetzung des geplanten Projektes werden bislang landwirtschaftlich als Grünland und Acker genutzte Flächen mit einer Boden-/Grünlandgrundzahl von 43 in Anspruch genommen, sodass grundsätzlich eine Betroffenheit öffentlicher und privater Belange der Landwirtschaft gegeben ist. Den betroffenen Belangen der Landwirtschaft stehen im Rahmen der Abwägung jedoch unter anderem die Belange der Energieversorgung einschließlich der Versorgungssicherheit als öffentliche und ebenfalls beachtliche Belange gegenüber. Hinzu kommen sinngemäß die allgemeinen Planungsgrundsätze der Bauleitplanung, nach denen unter anderem auch in Verantwortung gegenüber künftigen Generationen der Klimaschutz und die Klimaanpassung zu fördern ist.

Die innerhalb des Plangebietes gelegenen Flurstücke werden derzeit von insgesamt zwei Betrieben landwirtschaftlich als Grünland bzw. Acker genutzt. Hierbei handelt es sich um Vollerwerbslandwirte, die jeweils über 100 ha Fläche bewirtschaften, sodass keine erheblichen nachteiligen wirtschaftlichen oder betrieblichen Auswirkungen zu erwarten sind und davon auszugehen ist, dass die Planung mit agrarstrukturellen Belangen vereinbar ist. So wurden bislang auch keine Ersatzflächen angefragt; sollte hier jedoch ein konkreter Bedarf bestehen, können seitens der Stadt Rauschenberg entsprechende Flächen zur Verfügung gestellt werden.

1.5 Verfahrensart und -stand

Die Aufstellung der Flächennutzungsplan-Änderung erfolgt im zweistufigen Regelverfahren mit Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 BauGB.

Aufstellungsbeschluss gemäß § 2 Abs. 1 BauGB	25.04.2022 Bekanntmachung: 26.11.2022
Frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 3 Abs. 1 BauGB	05.12.2022 – 13.01.2023 Bekanntmachung: 26.11.2022
Frühzeitige Beteiligung der Behörden und sonstiger Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 1 BauGB	Anschreiben: 30.11.2022 Frist 13.01.2023
Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 3 Abs. 2 BauGB	___. __. ____ – __. __. ____ Bekanntmachung: __. __. ____
Beteiligung der Behörden und sonstiger Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 2 BauGB	Anschreiben: __. __. ____ Frist analog § 3 Abs. 2 BauGB
Feststellungsbeschluss	___. __. ____

Die Bekanntmachungen erfolgten in den „Rauschenberger Nachrichten“.

2. Verkehrliche Erschließung und Anbindung

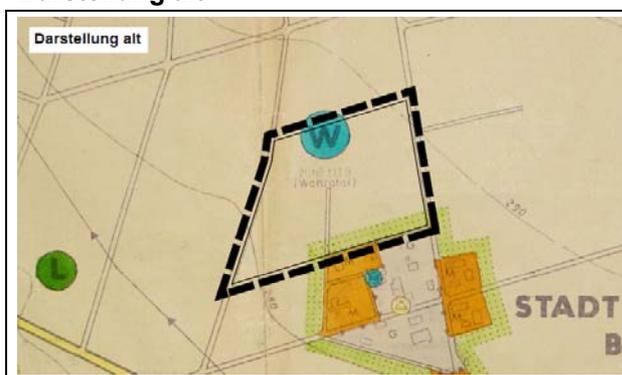
Das Plangebiet befindet sich unmittelbar nordwestlich der vorhandenen Bebauung entlang der Straße Jägerweg und der Waldstraße in Bracht-Siedlung auf bislang landwirtschaftlich genutzten Flächen. Grünland- und Ackerflächen. Die äußere **Erschließung** erfolgt über die östlich an das Plangebiet angrenzende Verlängerung der Waldstraße und ist entsprechend gesichert. Da die geplanten Nutzungen nur mit einem sehr geringen **Verkehrsaufkommen** verbunden sind, besteht hinsichtlich der Erforderlichkeit zusätzlicher Erschließungswege oder sonstiger Maßnahmen grundsätzlich kein Handlungsbedarf. Die Zufahrten werden dabei vor allem in der Bauphase regelmäßig genutzt. Während der Betriebsphase findet dagegen nur eine geringe Nutzung durch Service- und Wartungspersonal sowie gegebenenfalls auch durch Besucher der Anlage statt.

3. Inhalt und Darstellungen der 38. Änderung des Flächennutzungsplanes

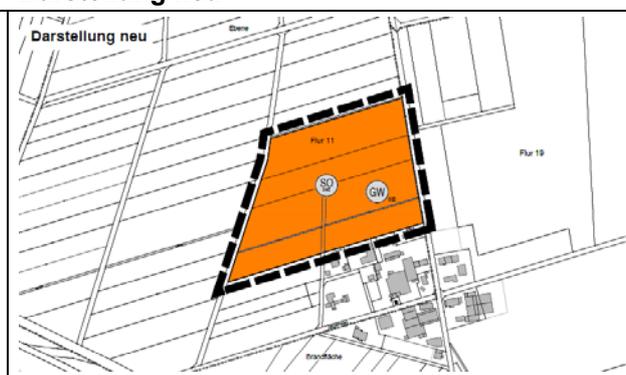
Gemäß § 1 Abs. 5 BauGB sollen Bauleitpläne eine nachhaltige städtebauliche Entwicklung, die die sozialen, wirtschaftlichen und umweltschützenden Anforderungen auch in Verantwortung gegenüber künftigen Generationen miteinander in Einklang bringt, und eine dem Wohl der Allgemeinheit dienende sozialgerechte Bodennutzung gewährleisten. Sie sollen dazu beitragen, eine menschenwürdige Umwelt zu sichern, die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln sowie den Klimaschutz und die Klimaanpassung, insbesondere auch in der Stadtentwicklung fördern sowie die städtebauliche Gestalt und das Orts- und Landschaftsbild baukulturell zu erhalten und zu entwickeln.

Der Flächennutzungsplan der Stadt Rauschenberg von 1980 stellt für den Bereich des Plangebietes bislang „Flächen für die Landwirtschaft“ dar. Da Bebauungspläne gemäß § 8 Abs. 2 BauGB aus dem Flächennutzungsplan zu entwickeln sind, stehen die geplanten Festsetzungen des Bebauungsplanes „Solarwärmezentrale Bracht-Siedlung“ den Darstellungen des Flächennutzungsplanes zunächst entgegen. Der Flächennutzungsplan wird daher gemäß § 8 Abs. 3 Satz 1 BauGB im Parallelverfahren zur Aufstellung des Bebauungsplanes für den Bereich des Plangebietes entsprechend geändert.

Darstellung alt



Darstellung neu



Ausschnitte genordet, ohne Maßstab

Das Planziel der 38. Änderung des Flächennutzungsplanes ist die Darstellung eines Sondergebietes mit der Zweckbestimmung „Solarwärmezentrale“ zulasten der bisherigen Darstellungen. Mit der Flächennutzungsplan-Änderung werden somit auf Ebene der vorbereitenden Bauleitplanung die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Umsetzung der geplanten Errichtung einer Solarwärmezentrale im Zuge der Aufstellung des Bebauungsplanes „Solarwärmezentrale Bracht-Siedlung“ geschaffen.

4. Berücksichtigung umweltschützender Belange

Mit Inkrafttreten des Gesetzes zur Anpassung des Baugesetzbuches an die EU-Richtlinien (EAG Bau, BGBl. I S.1359) am 20.07.2004 ist die Notwendigkeit zur Aufnahme eines Umweltberichtes in die Begründung zum Bebauungsplan eingeführt worden (§ 2a BauGB). Darin sollen die im Rahmen der Umweltprüfung ermittelten Belange des Umweltschutzes systematisch zusammengetragen und bewertet werden. Im Zuge der vorbereitenden und verbindlichen Bauleitplanung wurde daher ein Umweltbericht erarbeitet, dessen Inhalt entsprechend der Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB aufbereitet wird.

Nach § 2a BauGB ist der Umweltbericht Teil der Begründung zum Bauleitplan und unterliegt damit den gleichen Verfahrensschritten wie die Begründung an sich (u.a. Öffentlichkeitsbeteiligung und Beteiligung der Träger öffentlicher Belange). Die Ergebnisse des Umweltberichts und die eingegangenen Anregungen und Hinweise sind in der abschließenden bauleitplanerischen Abwägung entsprechend zu berücksichtigen.

Der Umweltbericht mit integriertem landschaftspflegerischem Planungsbeitrag zum Bebauungsplan sowie zur 38. Änderung des Flächennutzungsplanes liegt der Begründung als **Anlage** bei; auf die dortigen Ausführungen wird entsprechend verwiesen.

5. Wasserwirtschaft und Grundwasserschutz

In Anlehnung an die Arbeitshilfe zur Berücksichtigung von wasserwirtschaftlichen Belangen in der Bauleitplanung vom Hessischen Ministerium für Umwelt, Klimaschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz vom Juli 2014 wird die Wasserversorgung und Schonung der Grundwasservorkommen, Abwasserbeseitigung und Abflussregelung auf Ebene der vorbereitenden Bauleitplanung wie folgt behandelt:

5.1 Überschwemmungsgebiete

Das Plangebiet befindet sich nicht in einem amtlich festgesetzten Überschwemmungsgebiet gemäß § 76 Abs. 2 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) oder in einem überschwemmungsgefährdeten Gebiet gemäß § 46 Hessisches Wassergesetz (HWG).

5.2 Wasserversorgung und Grundwasserschutz

Bedarfsermittlung

Der mögliche zusätzliche Bedarf an Trink- und Löschwasser kann zum gegenwärtigen Zeitpunkt nicht abschließend quantifiziert werden.

Nach Fertigstellung des geplanten Erdbeckenwärmespeichers mit den entsprechenden Einbauten sowie der innenseitigen Abdichtung mit Kunststoffdichtungsbahnen wird das Speicherbecken mit Wasser gefüllt. Hierzu wird Trinkwasser in üblicher Qualität verwendet. Nach aktuellem Kenntnisstand wird das Wasser aus der Pumpstation in Bracht entnommen werden. Konkrete Untersuchungen zur Leistungsfähigkeit sowie zur Wasserqualität sind zum derzeitigen Zeitpunkt noch nicht angeschlossen. Die Beschickung wird so vorgenommen, dass keine Einschränkung für die übrigen Abnehmer, aber auch den Grundwasserleiter selbst eintreten wird. Die Zuleitung wird über dann bereits verlegte Rohrleitungen für das ebenfalls geplante Wärmenetz erfolgen.

Deckungsnachweis

Die Versorgung des Plangebietes mit Trinkwasser erfolgt durch Anschluss an das bestehende Versorgungsnetz. Zum gegenwärtigen Zeitpunkt ist davon auszugehen, dass der Wasserbedarf im Plangebiet gedeckt und die ausreichende Löschwasserversorgung sichergestellt werden kann.

Technische Anlagen

Die technischen Anlagen zur Wasserversorgung (Rohrleitungen und Anschlüsse) werden innerhalb des Plangebietes mit dem erforderlichen Leitungsquerschnitt neu verlegt.

Schutz des Grundwassers

Eine qualitative oder quantitative Beeinträchtigung des Grundwassers ist im Zuge der vorliegenden Planung nicht zu erwarten. So war für die Standortwahl insbesondere ein niedriger Grundwasserstand in Verbindung mit einer geeigneten Beschaffenheit des Bodens ausschlaggebend, da andernfalls der Aushub für den geplanten ebenerdigen Grubenspeicher nicht möglich ist und auch eine Erwärmung des Grundwassers nicht ausgeschlossen werden könnte. Ferner wird auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung durch die im Bebauungsplan enthaltenen Festsetzungen zur wasserdurchlässigen Befestigung von Zufahrten, Stellplätzen, Fahrgassen, Baustraßen und Wartungsflächen sichergestellt, dass das auf diesen Flächen anfallende Niederschlagswasser versickern kann. Die Festsetzungen dienen somit auch dem Schutz des Grundwassers. Zudem wird darauf hingewiesen, dass im Umgang mit wassergefährdenden Stoffen die Anforderungen gemäß der Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV) in der jeweils rechtsgültigen Fassung zu berücksichtigen sind. Der geplante Erdbeckenwärmespeicher ist zum umgebenden Grundwasser ferner so zu dämmen, dass die Wassertemperatur des Speichers keinen Einfluss auf das umgebende Grundwasser hat. Sollte dies nicht möglich sein, ist die dann notwendige wasserrechtliche Erlaubnis bei der zuständigen Unteren Wasserbehörde des Landkreises Marburg-Biedenkopf, Fachdienst Wasser- und Bodenschutz, einzuholen. Schließlich wird darauf hingewiesen, dass, sofern entgegen den Ergebnissen der Voruntersuchungen während der Baumaßnahmen Grundwasser angeschnitten werden sollte, dies bei der zuständigen Unteren Wasserbehörde des Landkreises Marburg-Biedenkopf, Fachdienst Wasser- und Bodenschutz, anzuzeigen ist.

Lage des Vorhabens im Wasserschutzgebiet oder Heilquellenschutzgebiet

Der räumliche Geltungsbereich der Flächennutzungsplan-Änderung liegt in der Zone III B des festgesetzten Trinkwasserschutzgebietes WSG-ID 534-001 für die Wasserwerke Wohratal und Stadtallendorf des Zweckverbandes Mittelhessische Wasserwerke (festgesetzt am 02.11.1987: StAnz. 48/87, S. 2373; geändert am 09.11.2005: StAnz. 51/05, S. 4678). Die Ge- und Verbote der Schutzgebietsverordnung sind zu beachten.

Verminderung der Grundwasserneubildung

Der Bebauungsplan ermöglicht auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung die geplante Errichtung von zentralen Anlagen für den Betrieb eines durch Solarwärme gespeisten Nahwärmenetzes und somit eine zweckentsprechende Bebauung und Nutzung innerhalb des Plangebietes. Der Bebauungsplan enthält jedoch Festsetzungen, die dazu beitragen, die Versiegelung von zu befestigenden Flächen zu minimieren, etwa durch die Vorschrift zur wasserdurchlässigen Befestigung von Zufahrten, Stellplätzen, Fahrgassen, Baustraßen und Wartungsflächen sowie durch die Vorgaben zur Anpflanzung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen und zur Freiflächengestaltung im Bereich der Außenanlagen. Ferner werden Vorgaben zur Entwicklung von extensivem Grünland unterhalb der Modultische für Solarthermie-Kollektoren und sonstigen Solarmodulen getroffen. Insofern werden auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung bereits Maßnahmen vorgegeben, die auch der Verringerung der Grundwasserneubildung entgegenwirken.

Versickerung von Niederschlagswasser

Durch die auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung im Bebauungsplan enthaltene Festsetzung zur wasserdurchlässigen Befestigung von Zufahrten, Stellplätzen, Fahrgassen, Baustraßen und Wartungsflächen wird sichergestellt, dass das auf diesen Flächen anfallende Niederschlagswasser grundsätzlich versickern kann. Bei der Auswahl der geeigneten Versickerungsmethode ist neben den konkreten örtlichen Verhältnissen auch der Schutz des Grundwassers zu beachten.

Die Entwässerung der auf der Schwimmbabdeckung des Erdbeckenwärmespeichers gefassten Niederschläge erfolgt über Versickerungsmulden. Diese werden so gestaltet, dass eine verzögerte Versickerung durch die Muldenwände und -sohle in ein darunter angeordnetes Sand-/Kiesbett erfolgt. Das versickerte Wasser wird wiederum in einer Drainage gefasst und über eine Gefälleleitung zum westlichen Rand des Plangebietes transportiert, wo dann eine freie Entwässerung erfolgt. Durch die Zwischenschaltung einer Mulde wird die Abflussspende von ca. 36 l/s auf 3 l/s gedrosselt. Für die Mulde ist gemäß Vorbemessung eine Fläche von insgesamt ca. 600 m² erforderlich, die westlich des Erdbeckenwärmespeichers angeordnet wird.

Vermeidung von Vernässungs- und Setzungsschäden

Zum gegenwärtigen Zeitpunkt liegen diesbezüglich keine Informationen vor.

Bemessungsgrundwasserstände

Im Zuge der bereits erfolgten geotechnischen Erkundung mit Teufen bis zu 15,8 m wurde kein Grundwasser erbohrt.

Barrierewirkung von Bauwerken im Grundwasser

Ein dauerhaftes Aufstauen, Absenken oder Umleiten von Grundwasser ist im Zuge der Umsetzung der Planung grundsätzlich nicht zu erwarten. So war für die Standortwahl insbesondere ein niedriger Grundwasserstand in Verbindung mit einer geeigneten Beschaffenheit des Bodens ausschlaggebend, da andernfalls der Aushub für den geplanten ebenerdigen Grubenspeicher nicht möglich ist und auch eine Erwärmung des Grundwassers nicht ausgeschlossen werden könnte. Da die geplante Bauwerkssohle des Erdbeckenwärmespeichers bis maximal ca. 11,5 m unter dem Bestandsgelände liegt, ist im Zuge der Ausführung keine Absenkung des Grundwassers erforderlich.

Einbringen von Stoffen in das Grundwasser

Innerhalb des Plangebietes ist unter anderem die Errichtung eines in das Erdreich eingelassenen Grubenspeichers vorgesehen, der aufgrund seiner Verbreitung in Dänemark bereits zum Stand der Technik gehört. Dieser Speichertyp ist mit Wasser gefüllt, erdseitig mit einer Folie ausgekleidet und auf der Oberseite mit einer schwimmenden Wärmeisolierung versehen, sodass stoffliche Einträge in das Grundwasser ausgeschlossen werden können.

5.3 Oberflächengewässer

Oberflächengewässer und Gewässerrandstreifen

Innerhalb des Plangebietes befinden sich keine Oberflächengewässer; die Planung berührt keine gesetzlichen Gewässerrandstreifen mit entsprechenden Vorgaben.

Darstellung oberirdischer Gewässer und Entwässerungsgräben

Innerhalb des Plangebietes befinden sich bislang noch zwei Gewässerparzellen (Flurstücke 90 und 91). Die vormaligen Gewässergräben sind augenscheinlich vor Ort seit Jahren so nicht mehr vorhanden und erfüllen die Funktion eines Gewässers nicht. Seitens des Kreisausschusses des Landkreises Marburg-Biedenkopf, Fachdienst Wasser- und Bodenschutz, wird daher in der Stellungnahme vom 10.01.2023 auch darauf hingewiesen, dass diese Gewässerparzellen nicht den Vorgaben der geltenden Wassergesetze unterliegen, da diese keine Gewässer darstellen und zukünftig als Gewässer entfallen sollen.

Einhaltung der Bewirtschaftungsziele für Oberflächengewässer

Im Zuge der vorliegenden Planung ist keine Beeinträchtigung der Ziele wasserwirtschaftlicher Pläne im Kontext der Europäischen Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) zu erwarten.

5.4 Abwasserbeseitigung

Gesicherte Erschließung

Zum gegenwärtigen Zeitpunkt ist davon auszugehen, dass die Erschließung als gesichert i.S.d. § 30 Abs. 1 BauGB angesehen werden kann.

Anforderungen an die Abwasserbeseitigung

Grundsätzlich sind die gesetzlichen Vorgaben des § 55 WHG in Verbindung mit § 37 HWG zur Verwertung von Niederschlagswasser zu berücksichtigen. Niederschlagswasser soll gemäß § 55 Abs. 2 WHG ortsnah versickert, verrieselt oder direkt oder über eine Kanalisation ohne Vermischung mit Schmutzwasser in ein Gewässer eingeleitet werden, soweit dem weder wasserrechtliche noch sonstige öffentlich-rechtliche Vorschriften noch wasserwirtschaftliche Belange entgegenstehen.

Das Einleiten von auf versiegelten Flächen anfallendem und gesammeltem Niederschlagswasser in den Untergrund (in das Grundwasser) oder in anliegende oberirdische Gewässer bedarf gemäß §§ 8ff. WHG einer wasserrechtlichen Erlaubnis. Diese ist bei der zuständigen Unteren Wasserbehörde des Landkreises Marburg-Biedenkopf, Fachdienst Wasser- und Bodenschutz, zu beantragen.

Ferner sind für den Nachweis der Unschädlichkeit der Einleitung die Vorgaben der Merkblätter DWA-A 117 „Bemessung von Regenrückhalteräumen“, DWA-A 138 „Planung, Bau und Betrieb von Anlagen zur Versickerung von Niederschlagswasser“ sowie DWA-M 153 „Handlungsempfehlungen zum Umgang mit Regenwasser“ oder DWA-A 102 „Grundsätze zur Bewirtschaftung und Behandlung von Regenwetterabflüssen zur Einleitung in Oberflächengewässer“ anzuwenden. Die Berechnungen sind mitsamt Freiflächen- und Entwässerungsplänen den Antragsunterlagen beizufügen.

Seitens des Zweckverbandes Mittelhessische Abwasserwerke wird in der Stellungnahme vom 07.12.2022 darauf hingewiesen, dass der Planung aus abwassertechnischer Sicht zugestimmt werden kann, wenn das Plangebiet im Trennsystem entwässert wird und somit nur Schmutzwasser dem Abwassersammler in der Waldstraße und der Straße Jägerweg zugeführt wird, da der Bereich des Plangebietes nicht in der aktuellen Schmutzfrachtsimulationsberechnung (SMUSI) enthalten ist.

Versickerung des Niederschlagswassers

Auch diesbezüglich wird auf die gesetzliche Vorgabe des § 55 Abs. 2 WHG verwiesen, nach der Niederschlagswasser ortsnah versickert, verrieselt oder direkt oder über eine Kanalisation ohne Vermischung mit Schmutzwasser in ein Gewässer eingeleitet werden soll, soweit dem weder wasserrechtliche noch sonstige öffentlich-rechtliche Vorschriften noch wasserwirtschaftliche Belange entgegenstehen.

Die Entwässerung der auf der Schwimmbaddeckung des Erdbeckenwärmespeichers gefassten Niederschläge erfolgt über Versickerungsmulden. Diese werden so gestaltet, dass eine verzögerte Versickerung durch die Muldenwände und -sohle in ein darunter angeordnetes Sand-/Kiesbett erfolgt. Das versickerte Wasser wird wiederum in einer Drainage gefasst und über eine Gefälleleitung zum westlichen Rand des Plangebietes transportiert, wo dann eine freie Entwässerung erfolgt. Durch die Zwischenschaltung einer Mulde wird die Abflussspende von ca. 36 l/s auf 3 l/s gedrosselt. Für die Mulde ist gemäß Vorbemessung eine Fläche von insgesamt ca. 600 m² erforderlich, die westlich des Erdbeckenwärmespeichers angeordnet wird.

5.5 Abflussregelung

Abflussregelung und Vorflutverhältnisse

Zum gegenwärtigen Zeitpunkt ist davon auszugehen, dass im Zuge der Planung ein durch die zulässige Bebauung gegebenenfalls bedingter höherer Abfluss bei Niederschlag schadlos abgeleitet werden kann.

Hochwasserschutz und erforderliche Hochwasserschutzmaßnahmen

Im Zuge der vorliegenden Planung besteht diesbezüglich kein weiterer Handlungsbedarf.

Vermeidung der Versiegelung bzw. Entsiegelung von Flächen

Auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung werden im Bebauungsplan Festsetzungen getroffen, die dazu beitragen, die Versiegelung von zu befestigenden Flächen zu minimieren, etwa durch die Vorschriften zur wasserdurchlässigen Befestigung von Zufahrten, Stellplätzen, Fahrgassen, Baustraßen und Wartungsflächen, durch die Festsetzungen, dass Freiflächen innerhalb des Sondergebietes als naturnahe Grünfläche anzulegen und zu pflegen sind und durch die Vorgabe zur Anpflanzung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen entlang der Grenzen des Plangebietes. Bei Umsetzung der Planung kommt es jedoch in Teilbereichen zu Neuversiegelungen. Diese finden vorwiegend im Bereich des als Grubenspeicher angelegten Erdspeichers, der Holzhackschnitzelanlage, dem Blockheizkraftwerk, der Wärmepumpe sowie der zugehörigen Anlagen für die Steuerung und Technik statt.

6. Altlastenverdächtige Flächen und Baugrund

Altlasten und Bodenbelastungen

Im Rahmen eines bereits vom Ingenieurbüro IGU INSTITUT FÜR INDUSTRIELLEN UND GEOTECHNISCHEN UMWELTSCHUTZ GMBH erstellten Gutachtens zur Erkundung von Altflächen im Sinne einer Historischen Recherche gemäß HLUg Handbuch Altlasten, Teil 1, konnte die Nutzungshistorie im Bereich des Plangebietes anhand der recherchierten Unterlagen, wie Luft- und Satellitenbilder und im Besonderen der Chronik des früheren Militärflugplatzes, nachvollzogen werden.

Das Untersuchungsgebiet liegt am Rande des ehemaligen Flugplatzes Bracht. Auf der Fläche wurde seit jeher Landwirtschaft betrieben. Südlich der zu untersuchenden Fläche befand sich das Verwaltungs- und Personalgebäude des Flugplatzes. Hinzu kamen Baracken, in denen in den Jahren 1943/44 die Kinder der Kinderlandverschickung untergebracht wurden. Später siedelten sich die Sägewerke Harberzettl und Vollmerhausen in den Gebäuden an. Eine akute Gefährdung der Wirkungspfade Boden-Mensch, Boden-Grundwasser oder Boden-Nutzpflanze lässt sich aufgrund der derzeitigen Datenlage nicht ableiten. Aus gutachterlicher Sicht ergeben sich für das Gelände keine Nutzungseinschränkungen. Im Ergebnis besteht für die Fläche aus umwelttechnischer Sicht kein Handlungsbedarf.

Altablagerungen, Altstandorte, Verdachtsflächen, altlastverdächtige Flächen, Altlasten und Flächen mit sonstigen schädlichen Bodenveränderungen innerhalb des Plangebietes sind zum gegenwärtigen Zeitpunkt demnach nicht bekannt. Sollten im Zuge der Bauarbeiten Anhaltspunkte für das Vorliegen schädlicher Bodenveränderungen oder Altlasten wahrgenommen werden, sind nach § 4 Abs. 1 und 2 HAIt-BodSchG die Bauarbeiten an dieser Stelle abzubrechen und der Sachstand unverzüglich dem Regierungspräsidium Gießen, Dezernat 41.4, zur Prüfung anzuzeigen.

Baugrund

Das Untersuchungsareal befindet sich strukturell im Bereich der Frankenberger Scholle. Der Untergrund wird durch Gesteine des Mittleren Buntsandstein gebildet. Im Hangenden folgen Fließerdimente als Ton und Schluff, die von Auensedimenten der Wohra bestehend aus Lehmen, Sanden und Kiesen überlagert werden. Zudem liegen Daten von zwei im Untersuchungsgebiet durchgeführten Bohrungen vor. Die Bohrung 0004 Brunnen I Bracht liegt in Höhe der Hausnummer 16 der Waldstraße auf der Straße Am Bahndamm und weist das oben genannte Profil auf. Unter Lehm-Lockergesteinen des Quartärs folgen bis zur Endteufe von 35,0 m Tone und Sandstein des Mittleren Buntsandsteins in Wechselfolge. Die Bohrung 0006 Brunnen Forsthaus Hirschberg Bracht liegt etwas südlicher im Grundstück der Waldstraße Nr. 6. Die obersten 3,20 m sind quartäre Lehme, dann folgt tertiärer toniger Lehm und bis zur Bohrendtiefe von 38,80 m wurde Sandstein des Mittleren Buntsandsteins erbohrt.

7. Kampfmittel

Seitens des Regierungspräsidiums Darmstadt, Kampfmittelräumdienst des Landes Hessen, wird in der Stellungnahme vom 03.01.2023 darauf hingewiesen, dass sich das Plangebiet in einem Bereich befindet, in dem Kampfmittel unsachgemäß gesprengt wurden. Vom Vorhandensein von Kampfmitteln auf solchen Flächen muss grundsätzlich ausgegangen werden. Eine systematische Überprüfung (Sondieren auf Kampfmittel) ist daher vor Beginn geplanter Abbrucharbeiten, Bauarbeiten und Baugrunduntersuchungen auf den Grundstücksflächen erforderlich, auf denen bodeneingreifende Maßnahmen stattfinden. Hierbei soll grundsätzlich eine EDV-gestützte Datenaufnahme erfolgen.

Durch die unmittelbare räumliche Nähe des Plangebietes zu dem militärischen Flugplatz aus dem Zweiten Weltkrieg sowie durch die Sprengung der Munitionsbunker und Sprengstellen nördlich der Siedlung Bracht kann nicht ausgeschlossen werden, dass im Plangebiet gesprengte Kampfmittel vorhanden sein können. Im Bereich des Plangebietes wurde daher von der TAUBER EXPLOSIVE MANAGEMENT GMBH & CO. KG auf Teilflächen bereits eine geomagnetische Flächendetektion durchgeführt. Die Auswertung der Messwerte ergab bislang 31 Anomalien, die als kampfmittelrelevant eingestuft wurden und weitergehend zu untersuchen sind.

8. Immissionsschutz

Im Rahmen der Abwägung nach § 1 Abs. 7 BauGB sind die Belange des Immissionsschutzes entsprechend zu würdigen. Nach den Vorgaben des § 50 Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) sind bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen die für eine bestimmte Nutzung vorgesehenen Flächen einander so zuzuordnen, dass schädliche Umwelteinwirkungen und von schweren Unfällen im Sinne des Artikels 3 Nummer 13 der Richtlinie 2012/18/EU in Betriebsbereichen hervorgerufene Auswirkungen auf die ausschließlich oder überwiegend dem Wohnen dienenden Gebiete sowie auf sonstige schutzbedürftige Gebiete, insbesondere öffentlich genutzte Gebiete, wichtige Verkehrswege, Freizeitgebiete und unter dem Gesichtspunkt des Naturschutzes besonders wertvolle oder besonders empfindliche Gebiete und öffentlich genutzte Gebäude, so weit wie möglich vermieden werden.

Mit der geplanten Zuordnung der Gebietstypen zueinander bzw. der Ausweisung eines Sonstigen Sondergebietes mit der Zweckbestimmung „Solarwärmezentrale“ im Kontext der im Umfeld vorhandenen Nutzungen, Freiflächen und Verkehrsanlagen kann dem Trennungsgrundsatz des § 50 BImSchG grundsätzlich entsprochen werden. Immissionsschutzrechtliche Konflikte sind vorliegend nicht zu erwarten, da das nähere Umfeld im Bereich des Plangebietes im Wesentlichen durch eine dorftypische gemischte Nutzungsstruktur gekennzeichnet ist und im Zuge der Umsetzung des geplanten Vorhabens zwar gewerbliche Anlagen errichtet werden, die aber insofern in den jeweiligen Genehmigungsverfahren der Pflicht zum Nachweis unterliegen, dass die maßgeblichen Immissionsrichtwerte gemäß der Sechsten Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm – TA Lärm) in der schutzbedürftigen Nachbarschaft außerhalb des Plangebietes eingehalten werden. Hierbei ist auch beachtlich, dass nicht alle geplanten Nutzungen grundsätzlich mit Geräuschemissionen verbunden sind, so ist etwa der reine Betrieb des geplanten Solarwärme-Kollektorfeldes und des Grubenspeichers für sich genommen weitgehend geräuschlos.

9. Denkmalschutz

Werden bei Erdarbeiten Bodendenkmäler bekannt, so ist dies dem Landesamt für Denkmalpflege Hessen (hessenArchäologie) oder der Unteren Denkmalschutzbehörde unverzüglich anzuzeigen. Der Fund und die Fundstelle sind bis zum Ablauf einer Woche nach der Anzeige im unveränderten Zustand zu erhalten und in geeigneter Weise vor Gefahren für die Erhaltung des Fundes zu schützen (§ 21 HDSchG).

10. Anlagen

- Umweltbericht, Planungsbüro Fischer, Stand: 10.05.2023

Planstand: 10.05.2023

Projektnummer: 22-2695

Projektleitung: Dipl.-Geograph Julian Adler, Stadtplaner AKH

Planungsbüro Fischer Partnerschaftsgesellschaft mbB

Im Nordpark 1 – 35435 Wettenberg

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