



Teil 1 Begründung

zum Bebauungsplan

" Sondergebiet Photovoltaik-Freiflächenanlage Kalkwerk Steeden "



Ziel, Zweck und wesentliche Auswirkungen des Bauleitplans

- Vorentwurf für die Beteiligung der Öffentlichkeit gem. § 3 Abs. 1 und Beteiligung der Behörden und Träger öffentlicher Belange gem. § 4 Abs. 1 BauGB -

Bearbeitung: Planungsbüro Stadt und Freiraum, Odenwaldstr. 4, 65549 Limburg
M. Eng. Sabine Kraus, M. Eng. Alexander Kreppel, M. Sc. Mirijam Väth
Tel. 06431-280-980, email: kontakt-kraus@t-online.de

Planstand: März 2023

Magistrat der Stadt Runkel
Burgstraße 4
65594 Runkel

Marcus Kremer
Telefon: 06482 / 9161-24
bauamt@stadtrunkel.de

Inhalt

1.	Vorbemerkungen.....	4
1.1	Veranlassung und Planziel.....	4
1.2	Lage, Räumlicher Geltungsbereich.....	4
1.3	Aktuelle Nutzung.....	9
1.4	Verfahrensart / Verfahrensverlauf.....	10
2	Ziele der Raumordnung.....	10
2.1	Regionalplan Mittelhessen 2010 (RPM 2010).....	10
2.2	Flächennutzungsplan der Stadt Runkel.....	12
2.3	Natura 2000 Schutzgebiete.....	13
3	Standortalternativen.....	13
4	Technische Merkmale/Planung der Photovoltaikanlage.....	14
5	Inhalt und Festsetzungen.....	15
5.1	Planungsrechtliche Festsetzungen.....	15
5.2	Wasserrechtliche Festsetzungen.....	15
6	Verkehrerschließung.....	15
7	Ver- und Entsorgung.....	15
7.1	Brandschutz, Löschwasserversorgung.....	16
7.2	Abwasserentsorgung.....	16
7.3	Stromversorgung.....	16
7.4	Abfall.....	16
8	Berücksichtigung landschaftspflegerischer und artenschutzrechtliche Belange.....	16
8.1	Umweltbericht / Umweltprüfung.....	16
8.2	Eingriffsregelung.....	16
8.3	Eingriffswirkungen der Planung.....	16
8.4	Artenschutz.....	17
9	Wasserwirtschaft / Grundwasserschutz.....	19
9.1	Überschwemmungsgebiet / Oberirdische Gewässer.....	19
9.2	Wasserschutzgebiete.....	19
10	Kampfmittel.....	19
11	Altlastenverdächtige Flächen / Altlasten, Bergbau.....	19
12	Immissionsschutz.....	19
13	Denkmalschutz.....	20
13.1	Bodendenkmäler.....	20
14	Sonstige Infrastruktur.....	20

15	Bodenordnung	20
16	Flächenbilanz	20
17	Städtebauliche Vorkalkulation	21

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1:	Lage des Plangebiets, Quelle: Topographische Karte 2022	4
Abb. 2:	Geltungsbereich 1 auf der Grundlage des aktuellen Katasters, Quelle: Amt für Bodenmanagement	5
Abb. 3	Geltungsbereich 2 auf der Grundlage des aktuellen Katasters, Quelle: Amt für Bodenmanagement	5
Abb. 4:	Luftbild des Plangebietes mit Geltungsbereich 1, Quelle: Google-Earth bearbeitet Kraus.....	6
Abb. 5:	Luftbild des Plangebietes mit Geltungsbereich 2, Quelle: Google-Earth bearbeitet Kraus.....	6
Abb. 6:	Blick auf den westlichen Teil des Geltungsbereiches 1, von dem Streuobstbereich kann man auf die intensiv genutzte Wirtschaftswiese blicken, Kraus 2022	7
Abb. 7:	Blick auf den nordwestlichen Teil des Geltungsbereiches 1, Im Vordergrund ist die Streuobstwiese zu sehen, an die sich die Ackerfläche und die intensiv genutzte Wirtschaftswiese anschließen, Kraus 2022.....	8
Abb. 8:	Blick von der Böschung unterhalb der Streuobstwiese im südlichen Bereich des Geltungsbereiches 1, Kraus Juli 2022	8
Abb. 9:	Blick auf die landwirtschaftliche Fläche des Geltungsbereiches 2, Kraus 2022.....	8
Abb. 8:	Halde innerhalb des Geltungsbereiches 2, das Abraummateriale wird hier eingebaut, Kraus 2022	9
Abb. 9:	Grünordnungsplan Bestand (Kraus, 2022).....	9
Abb. 10:	Darstellung der Geltungsbereiche 1 und 2 im Regionalplan Mittelhessen 2010, Quelle: Regionalplan Mittelhessen 2010, bearbeitet Kraus 2022	11
Abb. 13:	Darstellung der Geltungsbereiche im Flächennutzungsplan der Stadt Runkel (Informelle Fortschreibung - Stand Juli 2017), bearbeitet Kraus 2022.	12
Abb. 14:	Flächennutzungsplanänderung im Zuge des B-Planverfahrens "Sondergebiet Photovoltaik-Freiflächenanlage Kalkwerk Steeden", Kraus 2022.....	13
Abb. 13:	Übersichtskarte zur Eignungsprüfung für PV-Freiflächenanlagen, Quelle: Lamberti Energy Group GmbH, bearbeitet Kraus 2022.....	14
Abb. 14:	Wasserschutzgebiete, Karte unmaßstäblich, Quelle: gruschu.hessen.de 2022	19

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Verfahrensverlauf	10
Tabelle 2:	Untersuchungsrelevanz der Tier- und Pflanzenarten im Plangebiet, Kraus, 2022	17
Tabelle 3:	Flächenbilanz	20

Teil 2: Umweltbericht

1. Vorbemerkungen

Die Stadtverordnetenversammlung der Stadt Runkel hat in ihrer Sitzung am 16.12.2022 die Aufstellung des Bebauungsplanes "Sondergebiet Photovoltaik-Freiflächenanlage Kalkwerk Steeden" sowie die erforderliche Änderung des Flächennutzungsplanes parallel zum B-Planverfahren beschlossen.

1.1 Veranlassung und Planziel

Die SCHAEFER KALK GmbH & Co. KG ist ein energieintensives Unternehmen. An den Standorten Hahnstätten und Steeden werden jedes Jahr mehrere Millionen kWh Strom und Erdgas zur Gewinnung und Verarbeitung des Produktportfolios eingesetzt. Entsprechend der ökologischen und ökonomischen Verantwortung betreibt Schaefer Kalk ein aktives Nachhaltigkeitsmanagement. U.a. wurde ein Umweltmanagementsystem in Anlehnung an die DIN EN ISO 14001 aufgebaut und in das bestehende Qualitätsmanagementsystem integriert. Außerdem wird seit mehr als 10 Jahren ein Energiemanagementsystem gemäß der Norm DIN EN ISO 50001 umgesetzt. Dekarbonisierung ist ein wichtiger Aspekt der nachhaltigen Energie-, Klima- und Umweltpolitik. Den Energieeinsatz systematisch zu minimieren, die Energieeffizienz zu maximieren und der Einsatz klimapositiver bzw. klimaneutraler Energieträger sind die Zielkorridore des (Energie-) Managements. Vor diesem Hintergrund prüft SCHAEFER KALK die Errichtung und den Betrieb von PV Freiflächenanlagen an den Standorten Hahnstätten und Steeden. Für die Entwicklung sowie den Betrieb der PV-Freiflächenanlagen wurde die SCHAEFER KALK Energy GmbH gegründet.

Mit dem Bebauungsplan soll die Erzeugung von regenerativer Energie ermöglicht werden, welcher in das Werksnetz der SCHAEFER KALK GmbH und Co. KG direkt eingespeist und in der Verbrauchsstruktur des Produktionsprozesses vor Ort genutzt wird. Überschüssige Energie soll dem öffentlichen Stromnetz zugeführt werden. Auf Grundlage von Voruntersuchungen können so rund 12,2 Millionen kWh im Jahr vor Ort erzeugt werden sowie ca. 5.600 Tonnen/Jahr CO₂ Emissionen vermieden werden.

Das Vorhaben deckt sich mit der Interessenlage der Stadt Runkel.

1.2 Lage, Räumlicher Geltungsbereich

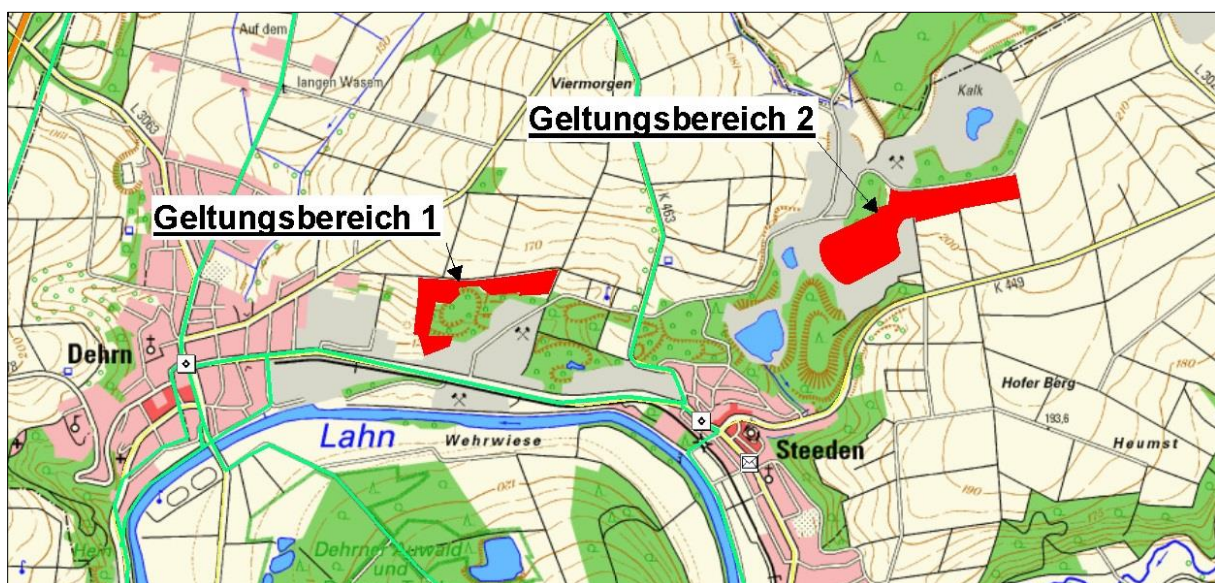


Abb. 1: Lage des Plangebiets, Quelle: Topographische Karte 2022

Das Plangebiet ist rund 144.724 m² (ca. 14,5 ha) groß und umfasst folgende Flurstücke:

Geltungsbereich 1 mit einer Gesamtfläche von ca. 49.982 m²

Gemarkung Dehrn, Flur 17, Flurstück 31 teilweise sowie die Flur 18, Flurstück 1689, 1718, 1721, 1751, 1755 und das Flurstück 1685/5 teilweise



Abb. 2: Geltungsbereich 1 auf der Grundlage des aktuellen Katasters, Quelle: Amt für Bodenmanagement

Geltungsbereich 2 mit einer Gesamtfläche von ca. 94.742 m²

Gemarkung Hofen, Flur 1, Flurstück 51, 52 sowie die Flurstücke 33/1, 34, 40/3 teilweise
Gemarkung Steeden, Flur 29, Flurstücke 29, 32/5, 33 teilweise



Abb. 3 Geltungsbereich 2 auf der Grundlage des aktuellen Katasters, Quelle: Amt für Bodenmanagement

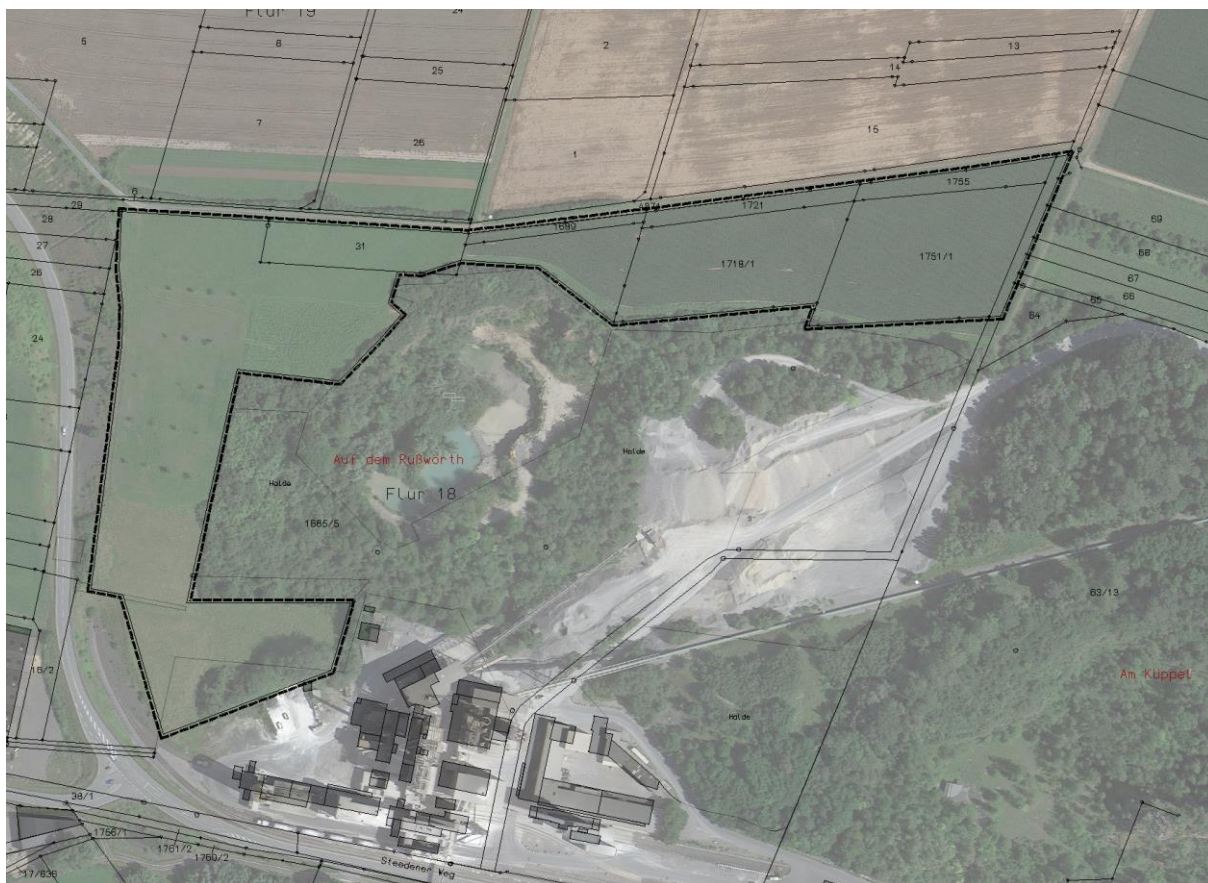


Abb. 4: Luftbild des Plangebietes mit Geltungsbereich 1, Quelle: Google-Earth bearbeitet Kraus



Abb. 5: Luftbild des Plangebietes mit Geltungsbereich 2, Quelle: Google-Earth bearbeitet Kraus

Die Planfläche gliedert sich in zwei Geltungsbereiche.

Geltungsbereich 1 befindet sich westlich des Werksgeländes der SCHAEFER KALK GmbH & Co. KG in der Gemarkung Dehrn und wird durch die Dehrner Umgehungsstraße (L3063) welche das Plangebiet im Westen und Südwesten begrenzt gefasst. Die Umgehungsstraße ist noch nicht im Kataster berücksichtigt, da sich die Flächen in einem aktuell laufenden Flurbereinigungsverfahren befinden. Zwischen dem Werksgelände und dem Geltungsbereich 1 befindet sich ein bewaldeter Bereich mit einem Kalkbruchsee. Nördlich und nordöstlich wird der Geltungsbereich durch landwirtschaftlich genutzte Flächen begrenzt.

Beim westlichen Teil handelt es sich um die Halde der SCHAEFER KALK GmbH & Co. KG, die noch in Betrieb ist, d.h. Abraum eingetragen wird. Die Halde wird bis auf den nordwestlichen liegenden Bereich nahezu vollständig durch Waldflächen gefasst. Nördlich folgt auf besagte Waldflächen das Werksgelände und im Süden weitere landwirtschaftlich genutzte Flächen.

Der Geltungsbereich 2 liegt nördlich des Stadtteils Runkel-Steeden in der Gemarkung Steeden und Hofen. Die Fläche setzt sich aus zwei Nutzungstypen zusammen. Der östliche Teil ist überwiegend durch seine landwirtschaftliche Nutzung und Gehölzbestand geprägt. Östlich und südlich gliedern sich an diese Flächen weitere landwirtschaftliche Nutzflächen an. Nördlich befindet sich das Werksgelände.

Aufgrund der Topografie (Hanglage mit südlicher/südöstlicher Ausrichtung) und der umliegenden Nutzung sowie der teils eingrünenden Gehölzstrukturen eignen sich die Flächen optimal für die regenerative Stromproduktion durch PV-Freiflächenanlagen.



Abb. 6: Blick auf den westlichen Teil des Geltungsbereiches 1, von dem Streuobstbereich kann man auf die intensiv genutzte Wirtschaftswiese blicken, Kraus 2022



Abb. 7: Blick auf den nordwestlichen Teil des Geltungsbereiches 1, Im Vordergrund ist die Streuobstwiese zu sehen, an die sich die Ackerfläche und die intensiv genutzte Wirtschaftswiese anschließen, Kraus 2022



Abb. 8: Blick von der Böschung unterhalb der Streuobstwiese im südlichen Bereich des Geltungsbereiches 1, Kraus Juli 2022



Abb. 9: Blick auf die landwirtschaftliche Fläche des Geltungsbereiches 2, Kraus 2022



Abb. 10: Halde innerhalb des Geltungsbereiches 2, das Abraummaterial wird hier eingebaut, Kraus 2022

1.3 Aktuelle Nutzung

Das Plangebiet 1 wird überwiegend landwirtschaftlich intensiv als Acker und Grünland genutzt. Ein Streuobstbereich resultiert aus einer Kompensations-/Ausgleichsmaßnahme.



Abb. 11: Grünordnungsplan Bestand (Kraus, 2022).

Die Flächen des Geltungsbereiches 2 werden als Halde sowie als Ackerflächen genutzt. Die Gehölzkulisse nördlich und westlich der Ackerflächen stammt aus einer Rekultivierungsmaßnahme.

1.4 Verfahrensart / Verfahrensverlauf

Der Bebauungsplan soll im 2-stufigen Regelverfahren gem. § 2 Baugesetzbuch (BauGB) aufgestellt werden. Der Flächennutzungsplan wird parallel geändert.

Der Verfahrensverlauf stellt sich in der folgenden Weise dar:

Verfahrensschritt	Datum
Aufstellungsbeschluss gem. § 2 (1) BauGB	
Bekanntmachung des Aufstellungsbeschlusses gem. § 2 (1) BauGB	
Bekanntmachung der Beteiligung der Öffentlichkeit gem. § 3 (1) BauGB	
Frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit gem. § 3 (1) BauGB	
Frühzeitige Beteiligung der Behörden und Träger öffentlicher Belange gem. § 4 (1) BauGB	
Entwurfs- und Auslegungsbeschluss	
Bekanntmachung der Beteiligung der Öffentlichkeit gem. § 3 (2) BauGB	
Beteiligung der Öffentlichkeit gem. § 3 (2) BauGB	
Beteiligung der Behörden und Träger öffentlicher Belange gem. § 4 (2) BauGB	
Satzungsbeschluss gem. § 10 (1) BauGB	

Tabelle 1: Verfahrensverlauf

Die Veröffentlichungen erfolgen gem. § 6 der Hauptsatzung, der Stadt Runkel, in der Nassauischen Neuen Presse.

2 Ziele der Raumordnung

2.1 Regionalplan Mittelhessen 2010 (RPM 2010)

Gemäß § 1 Abs. 4 BauGB sind Bauleitpläne den Zielen der Raumordnung anzupassen und so aus dem Regionalplan zu entwickeln.



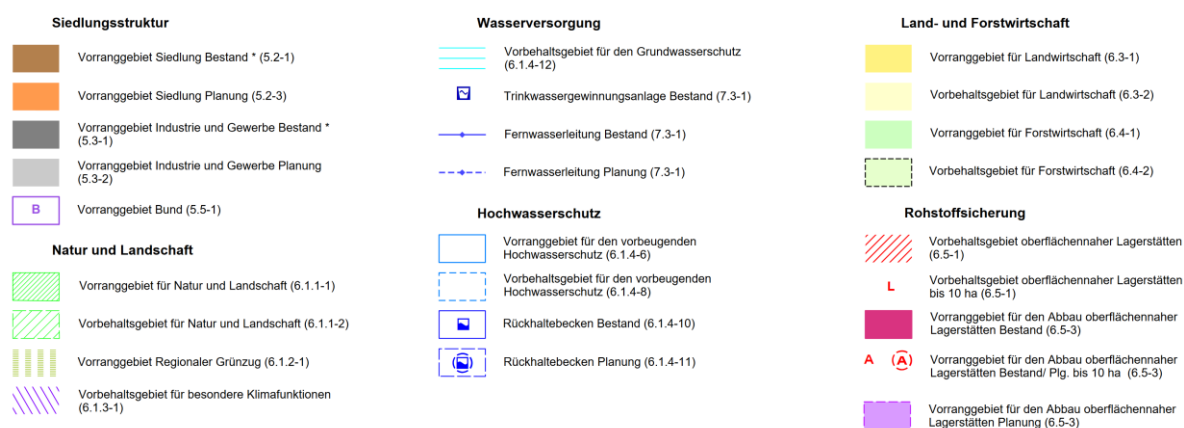


Abb. 12: Darstellung der Geltungsbereiche 1 und 2 im Regionalplan Mittelhessen 2010, Quelle: Regionalplan Mittelhessen 2010, bearbeitet Kraus 2022

Der Regionale Raumordnungsplan 2020 befindet sich zurzeit im Aufstellungsverfahren. Zur raumordnerischen Beurteilung der Flächen wurde eine Stellungnahme beim Regierungspräsidium Gießen eingeholt. Diese sagt aus:

- dass die Flächen innerhalb des **Geltungsbereich 1** im Vorranggebiet für Landwirtschaft, Vorranggebiet Industrie und Gewerbe Bestand sowie Vorbehaltsgebiet für die Landwirtschaft in unterschiedlichen Flächenaufteilungen und Größen liegt. Das Plangebiet ist zusätzlich mit der Kennzeichnung Vorranggebiet Regionaler Grünzug (Teilbereiche), Vorbehaltsgebiet für den Grundwasserschutz und Vorbehaltsgebiet für besondere Klimafunktionen belegt.

Bewertung Geltungsbereich 1

Die Gesamtfläche selbst ist als raumbedeutsam zu bewerten, der Anteil des VRG Landwirtschaft für sich jedoch nicht. Ein damit begründetes Zielabweichungsverfahren wäre nicht erforderlich. Unter Voraussetzung einer Alternativenprüfung und der Vereinbarkeit mit dem VRG Regionaler Grünzug sind nach jetzigem Stand keine erheblichen Beeinträchtigungen der regionalplanerischen Belange zu erwarten.

- dass die westlichen Flächen (Bereich Abraumhalde) innerhalb des **Geltungsbereichs 2** im Vorbehaltsgebiet für Landwirtschaft und Vorbehaltsgebiet für oberflächennahe Lagerstätten liegt und von den Flächendarstellungen Vorbehaltsgebiet für den Grundwasserschutz und Vorbehaltsgebiet für besondere Klimafunktionen (Teilbereiche), überlagert wird.

Bewertung westliche Flächen Geltungsbereich 2

Unter Voraussetzung einer Alternativenprüfung und der Begründung, dass ein Zugriff auf die dortigen oberflächennahen Lagerstätten im Zeitraum der Photovoltaik-Nutzung nicht notwendig ist, scheint die Fläche zum jetzigen Stand keine erhebliche Beeinträchtigung regionalplanerischer Belange aufzuweisen.

- dass die östlichen Flächen (landwirtschaftliche Nutzung und Gehölzbestand) innerhalb des **Geltungsbereichs 2** im Vorbehaltsgebiet für Landwirtschaft liegt und von den Flächendarstellungen Vorbehaltsgebiet für Natur und Landschaft, Vorbehaltsgebiet für den Grundwasserschutz und Vorbehaltsgebiet für besondere Klimafunktionen überlagert wird.

Bewertung östliche Flächen Geltungsbereich 2

Unter Berücksichtigung einer Alternativenprüfung stellen die genannten Belange Landwirtschaft, Grundwasserschutz und Klimafunktion nach jetzigem Stand keine erhebliche Beeinträchtigung der regionalplanerischen Belange dar.

Eine Alternativenprüfung hat stattgefunden. Flächen mit erheblichen raumordnerischen oder erheblichen umweltrelevanten Wirkungen wurden ausgeschlossen. Auf den Abbau der oberflächennahen Lagerstätten im Geltungsbereich 2 wird während der Belegung mit den PV-Freiflächenanlagen verzichtet. Eine Beeinträchtigung des Vorranggebietes Regionaler Grünzug stehen die geplanten Maßnahmen nicht entgegen. Dies bedingt sich dadurch, dass die peripheren Flächen rund um den Steinbruch aufgrund der Topografie und dem Einschluss durch die Umgehungsstraße sowie dessen landwirtschaftlichen Nutzung ohne Wegenetz für Fußgänger keine Aufenthaltsflächen für Erholungssuchende aufweisen. Der nördlich an diese Flächen angrenzende Wirtschaftsweg hat eine gute Fußgängerfrequenz. Er dient den Erholungssuchenden als Verbindung zwischen den Siedlungsbereichen zur freien Landschaft. Die angestrebte Schaf- und Ziegenbeweidung der Flächen dient weiterhin einer landwirtschaftlichen Nutzung und passt ins Landschaftsbild. Die PV-Freiflächenanlagen dienen ebenso dem Allgemeinwohl wie die Zielsetzung der regionalen Grünzüge mit der Zugänglichkeit zur freien Landschaft. Klimatisch wirken sich die PV-Freiflächenanlagen zum einen durch die CO₂-Reduktion sowie durch die Beschattung der Vegetationsflächen aus, die das Kleinklima positiv beeinflussen. Das Bauleitplanverfahren lässt sich mit dem Regionalplan Mittelhessen 2010 und unter Berücksichtigung des Grundsatzpapiers „Photovoltaik-Freiflächenanlagen in Vorbehaltsgebieten und Vorranggebieten für Landwirtschaft in Mittelhessen“ vereinbaren. Eine detailliertere Auseinandersetzung erfolgt in der Fortschreibung der Planung.

2.2 Flächennutzungsplan der Stadt Runkel

Bebauungspläne sind gemäß § 8 Abs. 2 Satz 1 BauGB grundsätzlich aus dem Flächennutzungsplan zu entwickeln.



Abb. 13: Darstellung der Geltungsbereiche im Flächennutzungsplan der Stadt Runkel (Informelle Fortschreibung - Stand Juli 2017), bearbeitet Kraus 2022.

Der Flächennutzungsplan der Stadt Runkel (Informelle Fortschreibung - Stand Juli 2017) weist die Flächen des Geltungsbereiches 1 als Fläche für die Landwirtschaft und tlw. als sonstige Ausgleichs- oder Maßnahmenfläche sowie mit Hinweisen auf eine Freileitung 20 kV, ein Erdkabel 20 kV sowie ein Wasserschutzgebiet (Zone III) aus. Im Geltungsbereich 2 weist der Plan auf dem westlichen Bereich (Abraumhalde) die Fläche als Rekultivierungsfläche im NATURA 2000-Gebiet (Vogelschutzgebiet) und Wasserschutzgebiet (Zone III) sowie die östlichen Fläche (landwirtschaftliche Nutzung und Gehölzbestand als tlw. Flächen für die Landwirtschaft

sowie Rekultivierungsflächen mit den Hinweisen auf den Schwerpunkt für die Entwicklung von Säumen, Hecken und Feldgehölze in Teilbereichen und einem Wasserschutzgebiet (Zone III) aus.

Mit der Ausweisung des Plangebietes als Sondergebiet für PV-Freiflächenanlagen muss der Flächennutzungsplan geändert werden. Der Flächennutzungsplan wird im Parallelverfahren zum Bebauungsplanverfahren zum Sondergebiet PV-Anlagen wie folgt geändert.

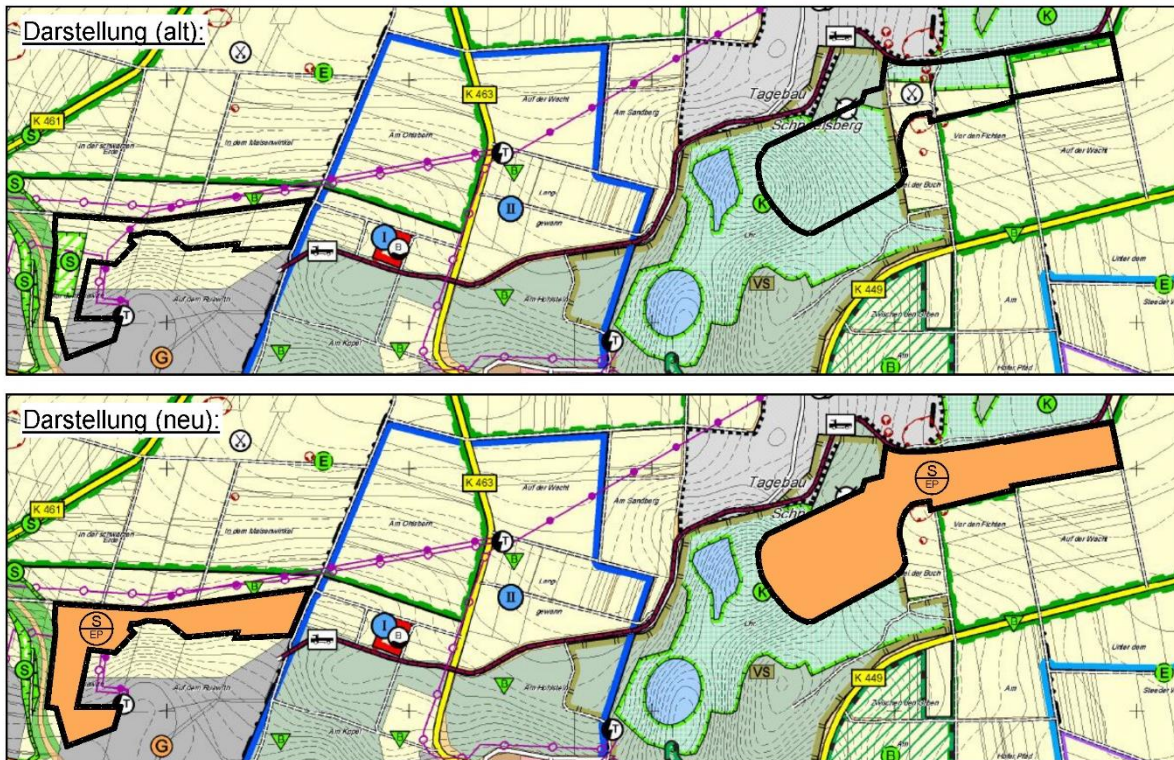


Abb. 14: Flächennutzungsplanänderung im Zuge des B-Planverfahrens "Sondergebiet Photovoltaik-Freiflächenanlage Kalkwerk Steeden", Kraus 2022

Die Würdigung und Darstellung der grünordnerischen Belange zur Sicherung der Ausgleichs- und Rekultivierungsziele erfolgt im Rahmen der Fortschreibung der Planung.

2.3 Natura 2000 Schutzgebiete

Innerhalb des Geltungsbereiches 2 befindet sich das Vogelschutzgebiet „Steinbrüche in Mittelhessen“ (Nr. 5414-450), welches aufgrund der Brutstätten des Uhus ausgewiesen ist. Eine Natura-2000-Verträglichkeitsuntersuchung wurde erstellt, die der unteren und oberen Naturschutzbehörde zum Bescheiden vor der frühzeitigen Beteiligung vorgelegt wird.

3 Standortalternativen

Die Fa. SCHAEFER KALK GmbH & Co. KG hat alle in ihrem Eigentum befindlichen Liegenschaften rund um das Werk Steeden auf die Eignung zur Errichtung von PV-Freiflächenanlagen bewerten lassen. Bewertungskriterien waren neben der Vereinbarkeit mit den raumordnerischen Zielen die Beeinträchtigung von Schutzgebieten und Schutzgüter sowie die Bedeutung der Flächen für die Landwirtschaft und Zielkonflikte mit der Flächennutzungsplanung der Stadt Runkel. Darüber hinaus wurde geprüft, ob der erzeugte Strom aus den PV-Freiflächenanlagen direkt in das Werksnetz eingespeist werden kann.

In nachfolgender Karte werden die untersuchten Flächen abgebildet.

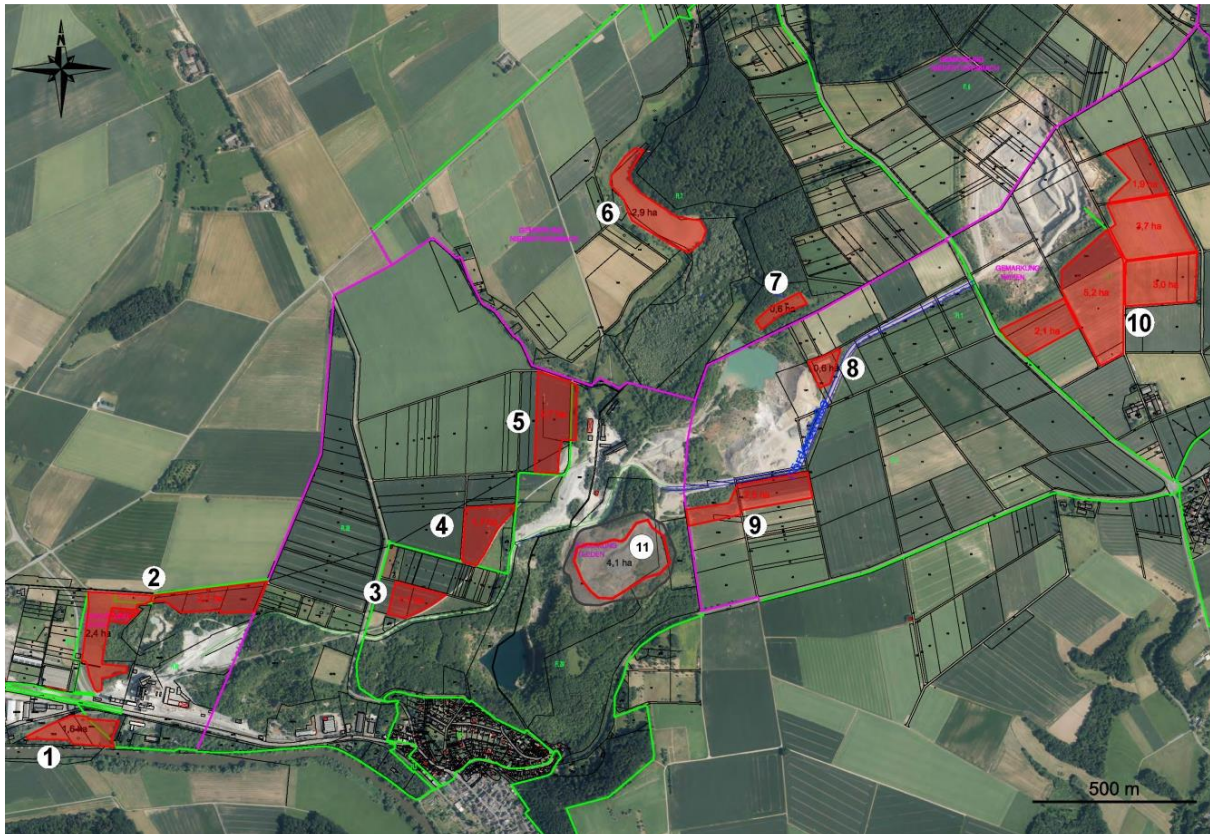


Abb. 15: Übersichtskarte zur Eignungsprüfung für PV-Freiflächenanlagen, Quelle: Lamberti Energy Group GmbH, bearbeitet Kraus 2022

Zu den Flächen, gegen die keine erkennbaren Ausschlusskriterien vorlagen, wurde das Regierungspräsidium Gießen um eine raumordnerische Prüfung gebeten (Punkt 2.1). Aus diesem Ergebnis wurden die Flächen rausgefiltert, die an das Betriebsnetz mit vorhandener Infrastruktur angeschlossen werden können. Im Ergebnis fiel die Entwicklung der Flächen Nr. 2, 9 und 11. Diese bestehen aus landwirtschaftlich genutzten Flächen sowie der Halde. Teilbereiche der Fläche 2 sind als Ausgleichsfläche (Streuobst) festgesetzt und nördlich der Teilfläche 9 ist eine Rekultivierungsmaßnahme Geltungsbereich 2, die in der Fortschreibung der Planunterlagen gewürdigt werden. Insgesamt bilden die Flächen 2, 9 und 11 ein Flächenpotential von rund 14,47 ha.

4 Technische Merkmale/Planung der Photovoltaikanlage

Die PV-Anlagen wandeln direkte und diffuse Solarstrahlung in elektrischen Strom um. Derzeit befinden sich unterschiedliche Zellen/Systeme auf dem Markt und in der Anwendung. Die Leistung eines Solarmoduls wird in Watt peak (Wp) bzw. Kilowatt peak, (kWp) angegeben. Dieser Wert beschreibt die Leistung unter genormten Testbedingungen (=1.000 W/m², 25 ° C Zelltemperatur und 90 ° Einstrahlungswinkel bei Lichtspektrum 1,5 AM), die dem Alltagsbetrieb nicht direkt entsprechen. Die einzelnen Solarzellen sind in einem Solarmodul zu größeren Einheiten als starrer Modultisch elektrisch verschaltet. Mehrere Module werden zu einem Generator verbunden. Der produzierte Gleichstrom wird mit Hilfe eines Wechselrichters zu dem benötigten Wechselstrom umgewandelt. Als Nebenanlagen sind neben Schaltkästen regelmäßig Trafostationen erforderlich. Diese umfassen jeweils Grundflächen von ca. 20 m². Pro 1 MW Leistung bzw. 3 ha Fläche ist jeweils ein Trafo erforderlich.

Ein erstes Planungskonzept zur Belegung der Flächenpotentiale in Form einer Machbarkeitsstudie liegt vor. Eine detaillierte Belegungsplanung mit Reihenabständen und Zuwegung für

Wartungs- und Pflegemaßnahmen wird im Baugenehmigungsverfahren abschließend erforderlich. Im Bauleitplanverfahren werden die planungsrechtlichen Randbedingungen wie u.a. das Maß der Nutzung sowie die Ausgestaltung der Erschließungsflächen, die Mindestanforderungen für die Reihenabstände, Modultischhöhen usw. festgeschrieben.

5 Inhalt und Festsetzungen

5.1 Planungsrechtliche Festsetzungen

Art und Maß der baulichen Nutzung

Das Plangebiet wird als Sondergebiet festgesetzt. Zulässig ist die Errichtung von Freifläche-Photovoltaikanlagen inkl. Nebenanlagen. Das Maß der baulichen Nutzung (GRZ) wird auf 0,8 festgesetzt. Die Höhen der Module wird auf mind. 0,80 m und max. 3,50 m über bestehendem Gelände festgesetzt. Um eine ökologisch sinnvolle Schafbeweidung umsetzen zu können, müssen die Module eine Mindesthöhe von 80 cm aufweisen, die Höhe wird zur Vermeidung von negativer landschaftlicher Wirkung auf max. 3,50 m festgesetzt Die Bau-grenzen werden erst im Zuge der Planung nach erfolgten arten- und naturschutzrechtlichen Untersuchungen festgelegt. Die mit Solarmodulen überbauten Flächen werden GRZ-wirksam.

Stellplätze, Zufahrt, Zuwegung

Um die Eingriffe in Boden- und Wasserhaushalt zu vermindern sind Stellplätze, Zufahrten und Zuwegungen in wasserdurchlässiger Weise herzustellen. Das Plangebiet ist bereits durch das Wegenetz des Steinbruches sowie durch das landwirtschaftliche Wegenetz erschlossen. Für die Installation und Wartung der PV-Anlagen müssen zusätzliche Wege im geringen Umfang geschaffen werden.

Dauer der baulichen und sonstigen Nutzungen

Die Nutzung des Plangebietes für die PV-Freiflächenanlagen und deren Nebenanlagen ist zweckgebunden nur solange zulässig, wie sie im direkten Zusammenhang mit der regenerativen Energieerzeugung steht.

5.2 Wasserrechtliche Festsetzungen

Verwertung von Niederschlagswasser

Anfallendes Niederschlagswasser soll vor Ort verwertet und auf den Freiflächen versickert werden, soweit keine wasserwirtschaftlichen Belange entgegenstehen und die Versickerungsfähigkeit gewährleistet ist. Dies vermindert die Eingriffswirkungen auf den Wasserhaushalt.

6 Verkehrserschließung

Die Plangebiete werden über bestehende Zufahrten und Fahrwege auf dem Betriebsgelände sowie vorhandene Wirtschaftswege erschlossen.

7 Ver- und Entsorgung

Das Plangebiet wird an das bestehende Werksnetz angeschlossen. Gem. derzeitigen Informationsstand müssen an dem öffentlichen Stromnetz auch bei Überschusseinspeisungen keine Arbeiten und Veränderungen vorgenommen werden. Weitere Infrastruktur wird nicht benötigt.

7.1 Brandschutz, Löschwasserversorgung

Die Löschwasserversorgung wird im Brandfall sicherstellt. Detaillierte Voraussetzungen sind im weiteren Verfahren zu eruieren und zu dokumentieren.

7.2 Abwasserentsorgung

Die Notwendigkeit der Abwasserentsorgung für die geplanten Maßnahmen ist zu eruieren und ggfs. mit den zuständigen Stellen abzustimmen.

7.3 Stromversorgung

Alle benötigten Medien liegen innerhalb des Betriebsgeländes. Gesonderte Anschlüsse an das öffentliche Stromnetz sind nach derzeitigem Kenntnisstand nicht notwendig.

7.4 Abfall

Erzeugte Abfälle sind ordnungsgemäß zu entsorgen.

8 Berücksichtigung landschaftspflegerischer und artenschutzrechtliche Belange

8.1 Umweltbericht / Umweltprüfung

Seit In-Kraft-Treten des Gesetzes zur Anpassung des Baugesetzbuches an die EU-Richtlinien (EAG Bau, BGBl. I S. 1359) am 20. Juli 2004 besteht die Notwendigkeit zur Aufnahme eines Umweltberichtes in die Begründung zum Bebauungsplan. Darin sollen die im Rahmen der Umweltprüfung ermittelten Belange des Umweltschutzes systematisch zusammengetragen und bewertet werden. Der Umweltbericht ist in die Abwägung einzustellen. Dieses Vorgehen ist für alle Bauleitpläne anzuwenden, deren Verfahren nach In-Kraft-Treten des EAG Bau eingeleitet wurde.

Entsprechend den gesetzlichen Erfordernissen wurde zu der Aufstellung des Bebauungsplanes eine Umweltprüfung gem. § 2 Absatz 4 und § 2a Satz 2 Nummer 2 durchgeführt, deren Ergebnisse im Umweltbericht in Teil 2 dokumentiert sind. Der Umweltbericht stellt aktuell nur die Bestandsgrundlagen dar. Die Umweltwirkungen der Bauleitplanung werden im Fortgang der Planung und Untersuchungsergebnissen dargestellt.

8.2 Eingriffsregelung

Bei der Aufstellung von Bauleitplänen sind gemäß § 1a BauGB die Belange von Natur und Landschaft zu beachten und in die Abwägung einzustellen. Dazu sind auch die vorbereiteten Eingriffe in Natur und Landschaft durch entsprechende Maßnahmen zu kompensieren.

Im Laufe des Verfahrens wird das Eingriffsdefizit ermittelt sowie Ausgleichsmaßnahmen hergeleitet. Durch die Überlagerung der Vegetationsflächen und dem geringen Versiegelungsanteil von rund 1-4 % des Plangebietes ist mit einem unerheblichen Eingriff zu rechnen.

8.3 Eingriffswirkungen der Planung

Die Installation der PV-Anlagen bringt folgende Eingriffe auf die Schutzgüter sowie die Gesundheit der Menschen mit sich:

- Beeinträchtigung des Bodens durch die Installation der PV-Anlagen und Nebenanlagen sowie Bodenveränderungen für Leitungs- und zusätzliche Wegeanlagen.
- Beeinträchtigung der Lebensräume/Biotope wie z.B. durch Beschattung sowie Veränderung und Verlust von Biotopen
- Lärmemissionen während der Bauphase

- Im Bereich der Modultische findet eine konzentrierte Niederschlagsableitung statt. Die beschatteten Flächen unter den Tischen trocknen jedoch nicht so schnell aus, sodass der lokale Wasserhaushalt im Plangebiet sich kaum verändern wird.
- Im Nahbereich der PV-Anlagen (bis ca. 100 m Entfernung) kann es zu Blendwirkungen kommen. Spiegelungen können jedoch durch eine blendfreie und nicht reflektierende Ausführung verhindert werden. Die Überprüfung einer etwaigen Blendwirkung erfolgt im Zuge der weiteren Planung. Aufgrund der Ausrichtung, Topografie und Eingrünung der Flächenpotentiale ist davon auszugehen, dass weder Siedlungs- noch Verkehrswege von einer Blendwirkung betroffen werden.
- PV-Anlagen können Elektrosmog erzeugen. Etwaige Auswirkungen werden im Fortgang der Planung betrachtet.

Die Eingriffe werden in einem Umweltbericht auf der Grundlage eines landschaftspflegerischen Planungsbeitrags und den artenschutzrechtlichen Untersuchungen im weiteren Verlauf der Planung detailliert dargelegt.

8.4 Artenschutz

Um das Eintreten von Verbotstatbeständen im Sinne § 44 BNatSchG auszuschließen, wurden im Jahr 2022 das Biotoppotential sowie die Pflanzenarten des Plangebietes ermittelt. Die Untersuchungen haben vom März 2022 bis zum Oktober 2022 stattgefunden. Auf dieser Grundlage wurde nachfolgende Relevanzprüfung zur Ermittlung des Untersuchungsbedarfes durchgeführt.

Anhang IV-Art(en) Europ. Vogelarten	Begründung	Relevanz
Farne, Moose, Flechten und Blütenpflanzen	Es sind keine besonders geschützten Anhang IV-Pflanzenarten gem. Biotopkartierung im Plangebiet vorhanden.	Nicht relevant
Fledermäuse - zusammengefasst	Das Vorhandensein von Fledermausquartieren wird auf Grund fehlender Habitatstrukturen, wie Baumhöhlen oder –spalten als geeignete Brutstätten, und der artspezifischen ökologischen Ansprüche ausgeschlossen.	Nicht relevant
Sonstige Säugetiere	Bei der Untersuchung zum Vorkommen des Feldhamsters durch Hessen-Forst (2008) konnten im Bereich der Plangebiete und der weiteren Umgebung keine Besiedelung des Feldhamsters festgestellt werden. Ein Vorkommen der Wildkatze wird auf Grund der umliegenden Strukturen in den angrenzenden Bereichen des Geltungsbereiches 2, Areal 11, erwartet. Es ist anzunehmen, dass die Art die umliegenden Waldstrukturen als Lebensraum nutzt. Diese unterliegen durch das geplante Vorhaben keiner Habitat- oder Strukturveränderung. Durch ihre mobile Lebensweise kann eine Betroffenheit der Art auf Grund der Wirkfaktoren ausgeschlossen werden.	Nicht relevant

Anhang IV-Art(en) Europ. Vogelarten	Begründung	Relevanz
Amphibien	Besonders geschützte Anhang-IV-Arten sind aufgrund der periodisch wasserführenden Mulden im Plangebiet nicht auszuschließen. Vor allem die Gelbbauchunke nutzt solche temporären Gewässer mit angrenzender Vegetation (ausgeprägte Krautschicht in Plangebiet).	Relevant
Reptilien	Ein Vorkommen von Eidechsen sowie der Äskulapnatter, Schlingnatter, östlichen und westlichen Smaragdeidechse kann auf Grund der Habitatstrukturen und den artspezifischen ökologischen Ansprüchen nicht ausgeschlossen werden. Die Schotterflächen dienen den Tieren als Sonnenplatz, des Weiteren bietet die Fläche ausreichende Strukturen für Nacht- und Tagesverstecke und Jagdmöglichkeiten. Möglichkeiten für die Winterruhe sowie für das Graben geeignete Untergründe für die Eiablage sind ebenfalls gegeben. Die Besiedelung durch Anhang IV-Reptilienarten ist in weiteren Untersuchungen zu prüfen.	Relevant
Käfer	Besonders geschützte Anhang-IV-Arten sind aufgrund fehlender Habitatstrukturen, wie Baumhöhlen, locker gegliederte, lichte Wälder mit hohem Eichenanteil und ausreichend großen Gewässern auszuschließen.	Nicht relevant
Libellen	Das Vorhandensein von Anhang IV-Arten der FFH-RL wird auf Grund fehlender Habitatstrukturen (Fließgewässer, Gewässerbegleitende Vegetation) und der artspezifischen ökologischen Ansprüche ausgeschlossen.	Nicht relevant
Schmetterlinge	Auf Grund fehlender Habitatstrukturen für die Anhang IV-Arten, wie Wirtspflanzen oder -organismen ist eine Betroffenheit von Anhang-IV-Arten in den Plangebieten auszuschließen.	Nicht relevant
Fische/Rundmäuler	Durch das Fehlen von entsprechenden Gewässern ist im Geltungsbereich keine geeignete Habitatstruktur vorhanden.	Nicht relevant
Mollusken	Auf Grund fehlender Habitatstrukturen und der artspezifischen ökologischen Ansprüche können Anhang-IV-Arten im Plangebiet ausgeschlossen werden.	Nicht relevant
Vögel	Das Vorhandensein von Brutvögeln im Plangebiet kann aufgrund der artspezifischen ökologischen Ansprüche und den vorhandenen Habitatstrukturen nicht ausgeschlossen werden. Die Areale bieten auf Grund ihrer teils ausgeprägten Krautschicht geeignete Brutplätze für Bodenbrüter. Auch in Gehölzen brütende Vogelarten sind anzunehmen.	Relevant

Tabelle 2: Untersuchungsrelevanz der Tier- und Pflanzenarten im Plangebiet, Kraus, 2022

Die notwendigen artenschutzrechtlichen Prüfungen zum Ausschluss der Verbotstatbestände erfolgen im Laufe des Bauleitplanverfahrens gem. Leitfaden der artenschutzrechtlichen Prüfung des Landes Hessen.

9 Wasserwirtschaft / Grundwasserschutz

9.1 Überschwemmungsgebiet / Oberirdische Gewässer

Überschwemmungsgebiete oder oberirdische Gewässer werden durch die Planung nicht berührt.

9.2 Wasserschutzgebiete

Im Plangebiet liegt im festgesetzten Trinkwasserschutzgebiet „WSG TB III Obertiefenbach, Beselich“ der Schutzzone III. Die Planung hat keine erheblichen Auswirkungen auf das Trinkwasserschutzgebiet. Die Ge- und Verbote der Schutzgebietsverordnung sind zu beachten.



Abb. 16: Wasserschutzgebiete, Karte unmaßstäblich, Quelle: gruschu.hessen.de 2022

10 Kampfmittel

Informationen über Kampfmittel liegen der Stadt Runkel nicht vor. Das Regierungspräsidium Darmstadt (Kampfmittelräumdienst des Landes Hessen) wird im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung gem. § 4 (1) um seinen Kenntnis- und Informationsstand gebeten.

11 Altlastenverdächtige Flächen / Altlasten, Bergbau

Informationen zu Altlastenverdächtigen Flächen / Altlasten, Bergbau liegen der Stadt Runkel nicht vor. Im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung gem. § 4 (1) werden die entsprechenden Dezernate des Regierungspräsidium Gießen und die Untere Wasser- und Bodenbehörde beteiligt.

12 Immissionsschutz

Lärmimmissionen

Lärmimmissionen entstehen temporär in der Bauphase. Immissionsschutzrechtlich negative Einwirkungen der Planung auf die Umgebung sind nicht erkennbar. Das Plangebiet ist durch die Lärmimmissionen des Gewerbegebietes sowie der angrenzenden Umgehungsstraße beeinflusst.

Blendwirkung

Blendwirkungen sind aufgrund der vorhandenen Topographie und Südausrichtung der Anlage jeweils im südwestlichen und südöstlichen Bereich zu erwarten sind. Aufgrund der Umgebungsstrukturen und der Topografie ist lediglich von einer geringen Blendwirkung in die Umgebung auszugehen. Im Umweltbericht wird das Thema Blendwirkung umfangreich dargelegt.

13 Denkmalschutz

Einzeldenkmal

Innerhalb und in unmittelbarer Nähe der Geltungsbereiche befinden sich keine Einzeldenkmäler.

Landschaftsbestimmende Gesamtanlagen

Der Dom in Limburg und die Lubentius-Basilika im Limburger Stadtteil Dietkirchen gehören zu den landschaftsprägenden, historischen Bauten, deren Ansichten und Silhouetten nicht erheblich beeinträchtigt werden dürfen. Für die Lubentius-Basilika werden die Ansichten mit Nord- und Westexposition angegeben, von denen aus eine freie Fernsicht zu der dominierenden Gesamtanlage besteht. Für den Dom sind keine Einschränkungen der Himmelsrichtungen getroffen. Es ist zu prüfen und darzulegen, dass mit dem Bau einer PV-Freiflächenanlage keine erheblichen Beeinträchtigungen der Ansichten und Silhouetten der landschaftsbestimmenden Gesamtanlagen einhergeht.

Da sich die geplante PV-FFA nordöstlich der St. Lubentius-Basilika befindet, wird ohne weitere Untersuchungen deutlich, dass der Bau einer PV-FFA keine optische Beeinträchtigung aufgrund ihrer Lage, Ausrichtung und geringer Ausführungshöhe der westlichen und nördlichen Silhouetten und Ansichten der Kirche darstellt.

Eine Beeinträchtigung der Ansichten und Silhouetten des Limburger Doms durch die PV-Freiflächenanlage innerhalb des Geltungsbereichs 1 können aufgrund der vorhandenen, ca. 30 m höher liegende Topographie zwischen dem Standort der Anlage sowie dem Limburger Dom ebenso ausgeschlossen werden. Der Geltungsbereich 2 liegt außerhalb des 5 km-Puffers und wird zusätzlich südwestlich von bewaldeten Flächen gefasst. Eine direkte Sichtbeziehung besteht nicht.

13.1 Bodendenkmäler

Informationen zu Bodendenkmälern liegen nicht vor.

14 Sonstige Infrastruktur

Sonstige Infrastruktureinrichtungen der Stadt Runkel werden für die Errichtung der PV-Anlagen nicht benötigt.

15 Bodenordnung

Ein Bodenordnungsverfahren im Sinne §§ 45 ff. BauGB wird nicht erforderlich. Das Bauleitplanverfahren wird mit dem Amt für Bodenmanagement abgestimmt, sodass die Vereinbarkeit mit dem laufenden Bodenumlegungsverfahren gewährt wird.

16 Flächenbilanz

Geltungsbereich Bebauungsplan	Fläche in m²	Anteil
- davon mit Nebenanlagen und Solarmodulen überbau-/versiegelbar	ca. 115.779	80,00%
- davon Flächen zum Schutz von Natur und Umwelt	ca. 28.945	20,00%
Geltungsbereich	144.724	100,00%

Tabelle 3: Flächenbilanz

17 Städtebauliche Vorkalkulation

Aus dem Vollzug der Bauleitplanung entstehen der Stadt Runkel keine Kosten, da die Kostenübernahme in einem städtebaulichen Vertrag mit dem Vorhabenträger geregelt wird. Dies gilt für alle anfallenden Kosten wie u.a. die Kosten für das Verfahren sowie für den naturschutzrechtlichen Ausgleich.

Runkel, den

.....
Bürgermeister (Michel Kremer)