



Stadt Bad Köstritz

Bebauungsplan

- Entwurf -

Bebauungsplan „Solarpark Heinrichshall“

- Begründung -

**Änderungen in der Begründung gegenüber den Angaben im Vorentwurf
sind blau hervorgehoben.**

INHALT

1	Planungsanlass und Lage des Bebauungsgebietes	5
1.1	Anlass für die Planaufstellung	5
1.2	Lage, Abgrenzung und Beschreibung des Plangebietes	6
1.3	Kartengrundlage	7
1.4	Übergeordnete Planungen und rechtliche Festsetzungen	7
1.5	Gewähltes Planverfahren	9
2	Planungsinhalt des Bebauungsplanes Sondergebiet „Solarpark Heinrichshall“ der Stadt Bad Köstritz	9
2.1	Planungskonzept	9
2.2	Planinhalt	11
3	Erschließung und sonstige Belange	16
3.1	Erschließung	16
3.2	Sonstige Hinweise	17
3.3	Umsetzung der Planung	19
4	Literatur, Quellen und rechtliche Grundlagen	19

Anlagen

Anlage: Umweltbericht mit integrierter Artenschutzfachbeitrag (büro.knoblich, Erkner, März 2025) so
wie Anlagen zum Umweltbericht

Abbildungsverzeichnis:

Abbildung 1:	Übersicht zur Lage des Geltungsbereiches	6
Abbildung 2:	Blick über das Plangebiet auf das Chemiewerk Bad Köstritz	7
Abbildung 3:	Auszug aus der Entwicklungskonzeption der Fortschreibung des Landschaftsplans Bad Köstritz (GÖL 2014) mit Darstellung des Änderungsbereichs (rot markiert)	8
Abbildung 4:	Anordnung von Modultischen am Beispiel einer PV-FFA in Ronneburg (Landkreis Greiz)	10
Abbildung 5:	Beispiel der Aufständeration von Solarmodulen (Bereich Solarpark Ronneburg Süd)	11

Vorbemerkungen

Ausgehend von den zum Vorentwurf der vorliegenden Planung eingegangenen Stellungnahmen sowie im Ergebnis der artenschutzrechtlichen Kartierungen wurden in den Planungsunterlagen die nachfolgenden wesentlichen Änderungen / Ergänzungen vorgenommen.

- Festsetzungen zur Regelung der Zufahrt zum Plangebiet
- erweiterte Festsetzung zum Erhalt der im Plangebiet vorhandenen Waldbestände
- ergänzende Festsetzung zur Berücksichtigung des angrenzenden FFH-Gebietes
- ergänzende grünordnerische Festsetzungen zur Einbindung des Plangebietes in den Landschaftsraum
- Berücksichtigung der Belange des Artenschutzes
- Ergänzung des Umweltberichtes mit einer artenschutzrechtlichen Bewertung sowie der naturschutzrechtlichen Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung.
- Fortschreibung der Begründung

1 Planungsanlass und Lage des Bebauungsgebietes

1.1 Anlass für die Planaufstellung

Der allgemeine Klimawandel mit seinen weitreichenden Folgen und die Energieverknappung in Folge des Ukraine-Krieges haben den Fokus der Energiegewinnung auf die regenerativen Quellen gelenkt. Hierbei steht in der Region Ostthüringen die Energiegewinnung mittels Windkraftanlagen und Solaranlagen im Vordergrund.

Im EEG (2023) wurde hierzu das Ziel formuliert (§ 1 Abs. 2 EEG), dass im Jahr 2030 mindestens 80 % des verbrauchten Stroms aus erneuerbaren Energien stammen soll. Im Jahr 2035 soll weiterführend der gesamte Strombedarf aus regenerativen Quellen gedeckt werden.

Hierzu soll im Jahr 2030 die installierte Leistung von PV-Anlagen eine Größenordnung von 215 GW erreichen, wobei bundesweit die jährlich neuinstallierte Leistung im Mittel des Jahrzehnts bei PV-Anlagen auf 22 GW pro Jahr ansteigen soll. Um in Thüringen das Ziel für den Ausbau der Solarenergie zu erreichen, müssen innerhalb von sieben Jahren rund 4.140 MW zugebaut werden. Das entspricht einer jährlichen PV-Zubaurate von etwa 590 MW. (1. Änderung LEP 2024- Begründung zu 5.2.8 G).

Die Bedeutung, die der Gesetzgeber dem Einsatz erneuerbarer Energien zuspricht, dokumentiert sich auch in zahlreichen Gesetzesänderungen. U. a. wurde in § 2 EEG die besondere Bedeutung der regenerativen Energien wie folgt festgeschrieben: „*Die Errichtung und der Betrieb von Anlagen sowie den dazugehörigen Nebenanlagen liegen im überragenden öffentlichen Interesse und dienen der öffentlichen Sicherheit. Bis die Stromerzeugung im Bundesgebiet nahezu treibhausgasneutral ist, sollen die erneuerbaren Energien als vorrangiger Belang in die jeweils durchzuführenden Schutzwertabwägungen eingebracht werden.*“ Diese rechtliche Vorgabe ist auch durch die Gemeinden bei allen kommunalen Planungen besonders zu berücksichtigen, **wobei sich hieraus nicht ableiten lässt, dass dieser Belang über allen anderen Belangen steht.**

Während Windkraftanlagen in Folge der Steuerung über den Regionalplan und die Zulässigkeit als privilegierte Vorhaben gem. § 35 Abs. 1 Nr. 5 BauGB weitgehend der kommunalen Planung entzogen sind, wird die Zulässigkeit von PV-FFA im Regelfall durch die verbindliche Bauleitplanung der Gemeinden gesteuert.

Vor dem Hintergrund der o. g. Ausführungen sowie auf Antrag des Chemiewerkes Bad Köstritz hat der Stadtrat der Stadt Bad Köstritz mit dem Aufstellungsbeschluss das Bauleitplanverfahren für den Bebau-

ungsplan Sondergebiet „Solarpark Heinrichshall“ eingeleitet. Ziel ist es dabei, einen Beitrag zum Energieumbau zu leisten und dabei auch die Voraussetzungen zu schaffen, dass das Chemiewerk Bad Köstritz GmbH einen Teil des Energiebedarfs aus eigenen, verbrauchernahen Quellen decken kann.

Die vorliegende Planung erfüllt die Anforderungen des § 1 Abs. 3 BauGB, wonach die Gemeinden Bauleitpläne aufzustellen haben, sobald und soweit es für die städtebauliche Entwicklung und Ordnung erforderlich ist. Die Bauleitpläne sollen eine dem Wohl der Allgemeinheit entsprechende sozialgerechte Bodennutzung gewährleisten und dazu beitragen, eine menschenwürdige Umwelt zu sichern und die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln. Des Weiteren sind im Rahmen der Bauleitplanung die Belange der Wirtschaft gem. § 1 Abs. 6 Nr. 8 BauGB und die Nutzung erneuerbarer Energien gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7f BauGB insbesondere sowie gem. § 2 EEG als vorrangiger Belang zu berücksichtigen. Hierbei ist es Ziel der Stadt und des Vorhabenträgers, Energie aus einer Photovoltaikfreiflächenanlage als Beitrag zur Erreichung der o. g. Ziele zu generieren. Dabei grenzt das Plangebiet unmittelbar an den durch das Chemiewerk Bad Köstritz geprägten südöstlichen Siedlungsbereich des Stadtteiles Heinrichshall der Stadt Bad Köstritz.

1.2 Lage, Abgrenzung und Beschreibung des Plangebietes

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans „Solarpark Heinrichshall“ schließt sich im Südosten der Ortslage Pohlitz an den durch das Chemiewerk Bad Köstritz geprägten Siedlungsbereich von Heinrichshall an. Es umfasst bei einer Fläche von **nunmehr insgesamt 7,06 ha** die Flurstücke 373/8 und 373/14 (tlw.), **373/43 (tlw.) und 373/44 (tlw.)** in der Flur 4 der Gemarkung Pohlitz der Stadt Bad Köstritz.

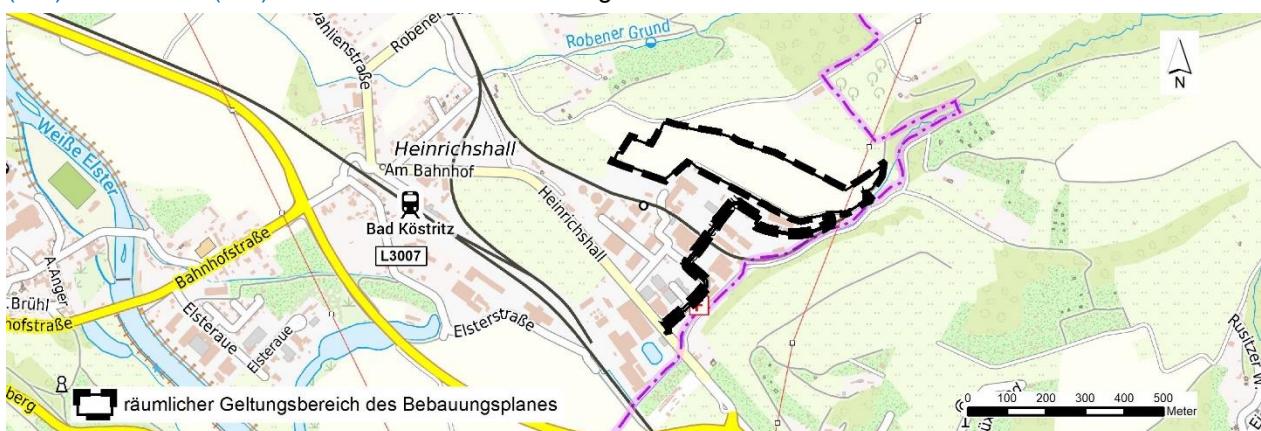


Abbildung 1: Übersicht zur Lage des Geltungsbereiches

An das Plangebiet schließen sich im Westen, Norden und Nordosten landwirtschaftlich als Acker genutzte Flächen an. Im Süden und Südosten befinden sich Gebäude und bauliche Anlagen des Chemiewerkes Bad Köstritz GmbH. Im Osten grenzen Waldbestände des FFH-Gebietes Nr. 230 „Schluchten bei Gera und Bad Köstritz mit Roschützer Wald“ an das Plangebiet an die sich südlich ein Gehölzbestand anschließt.

Die Flächen des Plangebietes selbst werden weitgehend landwirtschaftlich als Ackerland genutzt. Lediglich im äußersten Osten ragen Waldfächen bzw. im Westen Grünland bis in das Bebauungsplangebiet. **Die Zufahrt wird nunmehr auf Flächen festgesetzt, die Teil des Betriebsgeländes des Chemiewerkes sind.**



Abbildung 2: Blick über das Plangebiet auf das Chemiewerk Bad Köstritz

1.3 Kartengrundlage

Als Kartengrundlage für das vorliegende Planverfahren wurde die Liegenschaftskarte der Gemarkung Pohlitz mit Stand vom 9. April 2024 verwendet. Für die dargestellten Höhenangaben werden für das Sondergebiet die Ergebnisse einer aktuellen Höhen- und Lagevermessung (Vermessungsstelle ÖbVI Hentschel 2024) verwendet. Für die angrenzenden Bereiche sowie die Zufahrt werden Daten aus dem Geoportal des Freistaates Thüringen genutzt (Stand: März 2025).

1.4 Übergeordnete Planungen und rechtliche Festsetzungen

Da der Flächennutzungsplan der Stadt Bad Köstritz für das Gebiet des Bebauungsplanes eine Fläche für die Landwirtschaft darstellt, kann der vorliegende Bebauungsplan mit dem Planungsziel der Festsetzung eines Sondergebietes Photovoltaik-Freiflächenanlage nicht aus dem Flächennutzungsplan gem. § 8 Abs. 2 BauGB entwickelt werden. Es erfolgt daher parallel zur Aufstellung des Bebauungsplanes ein Änderungsverfahren für den Flächennutzungsplan mit dem Ziel, für den Bereich des Bebauungsplanes ein Sondergebiet PV-Freiflächenanlage darzustellen (Parallelverfahren gem. § 8 Abs. 3 BauGB, s. a. gesonderte Planungsunterlagen zur Flächennutzungsplanänderung). Im Rahmen des Änderungsverfahrens für den Flächennutzungsplan wird sowohl die Standortentscheidung für das Sondergebiet begründet als auch eine Erläuterung zur Vereinbarkeit der Planung mit den Zielen der Raumordnung gegeben. Hierzu hat das Thüringer Landesverwaltungsamt in der Stellungnahme vom 19.07.2025 erklärt, dass keine grundsätzlichen raumordnerischen Bedenken gegen die vorliegende Planung bestehen.

Da der Bebauungsplan mit den Darstellungen im Flächennutzungsplan übereinstimmen muss, ist davon auszugehen, dass mit Erreichen der Genehmigungsfähigkeit für die Flächennutzungsplanänderung auch die

Vereinbarkeit mit den Zielen und Grundsätzen der Raumordnung gegeben ist. Daher wird in dieser Begründung hinsichtlich der Standortentscheidung sowie der Vereinbarkeit mit den Vorgaben der Raumordnung auf das parallel laufende Änderungsverfahren des Flächennutzungsplanes verwiesen.

Landschaftsplan

Das Plangebiet liegt innerhalb des Gebietes der Fortschreibung des Landschaftsplans Bad Köstritz (GÖL 2014). In diesem ist der Bereich des Bebauungsplanes mit Ausnahme der Zufahrt als Ackerland eingetragen. Die Entwicklungskonzeption des Landschaftsplans zielt auf eine umweltgerechte Bewirtschaftung des Ackerlandes ab. Zudem sind der Schutz und die Pflege der naturnahen und alten Waldbestände und Waldrandstrukturen am östlichen Plangebietsrand sowie des Grünlandes vorgesehen. (s. Abbildung 3).

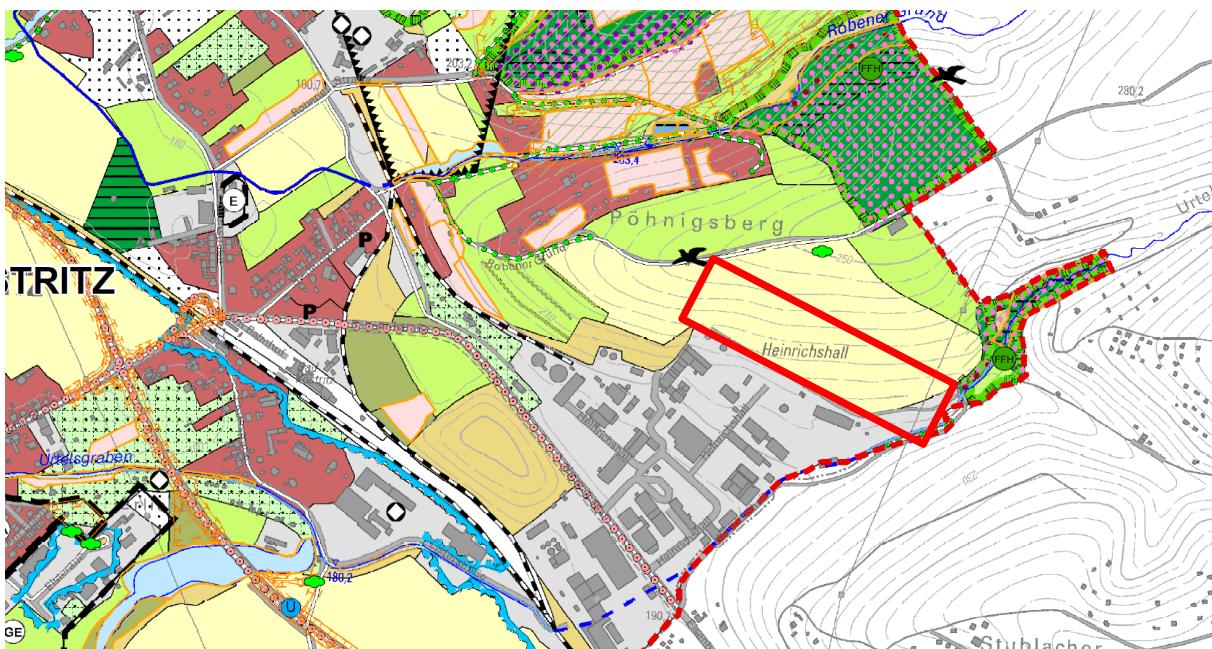


Abbildung 3: Auszug aus der Entwicklungskonzeption der Fortschreibung des Landschaftsplans Bad Köstritz (GÖL 2014) mit Darstellung des Änderungsbereichs (rot markiert)

Die Flächen des Plangebietes zählen entsprechend den Darstellungen in der Entwicklungskonzeption nicht zu den Bereichen mit einer hervorgehobenen Bedeutung für Natur und Landschaft.

→ Aufgrund der zukünftigen Grünlandvegetation mit extensiver Pflege im Bereich der PV-FFA wird die Biodiversität im Plangebiet erheblich erhöht. Durch die Aufgabe der gegenwärtigen Ackernutzung ist zudem von einer fortlaufenden Bodenentwicklung im Bereich der Freiflächen sowie der überschirmten Flächen auszugehen. Die Waldbestände werden im Änderungsbereich als Flächen für Wald und damit zur Sicherung des Bestandes dargestellt, so dass hier keine Biotopverluste durch das Vorhaben entstehen.

Die vorliegende Planung entspricht damit einerseits den Entwicklungsabsichten des Landschaftsplans. Andererseits führt der Bebauungsplan zum Bau einer PV-FFA in einem nicht für eine Bebauung vorgesehenen Bereich des Gemeindegebiets. Da das Plangebiet keine Flächen umfasst, denen im Landschaftsplan eine hervorgehobene Bedeutung für Natur und Landschaft zukommt, wird vorliegend den Belangen der Energiegewinnung und der Wirtschaft eine höhere Bedeutung zugestanden, als den Empfehlungen des Landschaftsplans.

Rechtliche Festsetzungen

Im Bereich des Plangebietes wurde geprüft, ob und in welchem Rahmen gesetzlich geschützte Flächen oder Objekte nach folgenden Gesetzen ausgewiesen oder bekannt sind und wie diese im Satzungsgebungsverfahren berücksichtigt werden.

- Thüringer Waldgesetz (ThürWaldG): keine Unterschutzstellungen
- Wasserhaushaltsgesetz (WHG) / Thüringer Wassergesetz (ThürWG): keine Unterschutzstellungen
- Thüringer Denkmalschutzgesetz (ThürDSchG): keine Unterschutzstellungen
- Bundesberggesetz (BBergG): keine Ausweisungen
- Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) / Thüringer Naturschutzgesetz (ThürNatG): keine Unterschutzstellungen im Plangebiet, östlich angrenzend befindet sich das FFH-Gebiet Nr. 230 „Schluchten bei Gera und Bad Köstritz mit Roschützer Wald“ (= Natura 2000-Gebiet – Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung gem. § 32 BNatSchG)

1.5 Gewähltes Planverfahren

Mit dem Bebauungsplan Sondergebiet „Solarpark Heinrichshall“ werden die bauplanungsrechtlichen Voraussetzungen zum Bau einer Photovoltaik-Freiflächenanlage geschaffen. Da der Bebauungsplan mit seinen geplanten Festsetzungen nicht aus dem Flächennutzungsplan gem. § 8 Abs. 2 BauGB entwickelt werden kann, soll der Flächennutzungsplan im Parallelverfahren (§ 8 Abs. 3 BauGB) partiell für den Bereich des Bebauungsplangebietes geändert werden (s. Kap. 1.4).

Der vorliegende Bebauungsplan wird dabei im Regelverfahren aufgestellt, d. h., dass ergänzend zur Planzeichnung mit der Begründung eine Umweltprüfung durchzuführen ist, die in einem Umweltbericht dokumentiert wird. **Der Umweltbericht ist dabei Teil der Begründung.** Die Behörden, Nachbargemeinden und sonstigen Träger öffentlicher Belange wurden aufgefordert, sich mit ihren Stellungnahmen zum Vorentwurf auch hinsichtlich des erforderlichen Umfangs und Detailierungsgrades der Umweltprüfung zu äußern. Aufgrund dieser bestehenden Möglichkeit zur Äußerung zur Umweltprüfung wird von einem gesonderten Scoping-Termin abgesehen. **Der vorliegende Umweltbericht umfasst auch eine detaillierte naturschutzrechtliche Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung sowie einen Artenschutzfachbeitrag.**

2 Planungsinhalt des Bebauungsplanes Sondergebiet „Solarpark Heinrichshall“ der Stadt Bad Köstritz

2.1 Planungskonzept

Die Stadt Bad Köstritz hat mit dem Aufstellungsbeschluss das Bauleitplanverfahren zur Schaffung der bauplanungsrechtlichen Voraussetzungen zur Errichtung einer PV-Freiflächenanlage begonnen. Es ist vorgesehen, im Plangebiet mittels Solarkollektoren Energie zu erzeugen, die vorrangig dem betrieblichen Bedarf des Chemiewerkes Bad Köstritz zur Verfügung gestellt werden soll. Bei einem Energieüberschuss soll dieser gespeichert bzw. in das Energieversorgungsnetz eingespeist werden. Hierzu wird unter Berücksichtigung der das Plangebiet querenden Leitungen auf eine möglichst umfassende Auslastung des Plangebietes mit Modulen abgestellt, wobei im Osten mit den Modulen vom angrenzenden Gehölzbestand des FFH-Gebietes abgerückt wird. Die Stadt Bad Köstritz lehnt hierbei die Beseitigung von Wald bzw. von Gehölzen zu Gunsten der Installierung von PV-Modulen ab. Dieses auch vor dem Hintergrund, dass vorliegend bei einer Waldbeseitigung der vorhandene, den Waldbestand schützende Waldmantel aufgerissen werden müsste, was zu einer Gefährdung der angrenzenden Gehölzbestände führen würde. Die in das Plangebiet hineinragenden Gehölzbestände werden daher als Wald festgesetzt, so dass von deren Erhalt auszugehen

ist. Ergänzend wird die Fläche nordöstlich der 110 kV-Freileitung als Grünfläche mit der Zweckbestimmung artenreiches Grünland und damit als Pufferfläche zum angrenzenden FFH-Gebiet festgesetzt. Von Modulen frei bleiben zudem die Flächen unterhalb der Energiefreileitung incl. des Schutzbereiches der Leitung. .

Die geplanten Solarkollektoren werden auf der Sondergebietsfläche errichtet. Sie werden auf tischartigen Gestellen montiert, wobei die Aufständerung gerammt wird oder mit Auflast erfolgt, so dass von einem sehr geringen Versiegelungsgrad auszugehen ist. Die Unterkante der Modultische weist einen Abstand zur Bodenoberfläche auf. Die maximale Höhe der PV-Module beträgt 3,8 m über dem Gelände.



Abbildung 4: Anordnung von Modultischen am Beispiel einer PV-FFA in Ronneburg (Landkreis Greiz)

Zwischen den Modultischen verbleibt ausgehend von der geplanten Nord-Süd-Ausrichtung der Module ein Freiraum, um eine gegenseitige Verschattung der Module zu verhindern. Sowohl die Flächen unter den Modultischen als auch zwischen den einzelnen Kollektorreihen werden nicht befestigt und nicht versiegelt. Sie stehen für eine anschließende weitgehend extensive Nutzung und zur Versickerung des Niederschlagswassers zur Verfügung. Ergänzend sind technische Anlagen erforderlich, die kleinflächig errichtet werden können (Trafostationen, Wechselrichter, Schaltanlagen, Energiespeicher, etc.). Die PV-Freiflächenanlage selbst soll zum Schutz mit einem Zaun umgeben werden. Des Weiteren sollen Kameramasten zulässig sein, mit denen die Anlage fortlaufend überwacht werden kann. Eine Regelbeleuchtung der Anlage ist zur Berücksichtigung artenschutzrechtlicher Belange nicht vorgesehen. Die Bereiche der vorhandenen Leitungen (110 kV-Energiefreileitung, Gasleitungen) werden von einer Belegung mit Modulen und Gebäuden freigehalten. Aufgrund der geringen Breite des östlichen Plangebietes (30 m) wird dieser Bereich von einer Belegung mit Solarmodulen freigehalten und als Grünfläche festgesetzt. Diese Fläche steht für grünordnerische Maßnahmen zur Verfügung. Ergänzend erfolgt eine Festsetzung zur Pflanzung einer Strauchhecke im Nordwesten des Plangebietes zur optischen Einbindung des Plangebietes in Richtung Bad Köstritz bzw. des nordwestlich verlaufenden Weges. Im Entwurf wird zudem die Zufahrt zum Plangebiet als Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung festgesetzt. Diese wird weitgehend auf vorhandenen Verkehrsflächen innerhalb des Chemiewerkes geführt.



Abbildung 5: Beispiel der Aufständerung von Solarmodulen (Bereich Solarpark Ronneburg Süd). Der Abstand zwischen den Modulen wird so breit gewählt, dass kein Schattenwurf auf die benachbarten Module erfolgt. Die Abstandsf lächen aber auch die Flächen unter den Modulen stehen dem Naturhaushalt weiterhin zur Verfügung (Lebensraum, Versickerung etc.).

2.2 Planinhalt

Die Festsetzungen des Bebauungsplanes Sondergebiet „Solarpark Heinrichshall“ erfolgen gem. § 9 Abs. 1 BauGB. Mit Hilfe der getroffenen Festsetzungen soll das Planungsziel der Stadt Bad Köstritz gewährleistet werden.

Festsetzung der Art der baulichen Nutzung gem. § 9 Abs. 1 BauGB, §11 Abs. 2 BauNVO

SO – sonstiges Sondergebiet Photovoltaik-Freiflächenanlage (PV-FFA) gem. § 11 Abs. 2 BauNVO

Zulässig sind freistehende Solar-Module mit und ohne Fundament, Wechselrichterstationen, Transformatoren, Anlagen zur Energiespeicherung, Kameramasten und sonstige dem Nutzungszweck dienende Anlagen, Wege und Gebäude.

Begründung: Entsprechend dem Planungsziel erfolgen Festsetzungen für die zur Errichtung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage (PV-FFA) erforderlichen Anlagen und Einrichtungen. Hierzu gehören neben den eigentlichen Solarmodulen, die den größten Teil der Fläche einnehmen, auch Transformatoren und Anlagen zur Energiespeicherung. Des Weiteren sind Betriebsanlagen zulässig, die der festgesetzten Nutzung zugeordnet sind (z. B. Übergabeschaltstation). Um den Einsatz unterschiedlicher Solarmodule zu ermöglichen, werden keine konkreten Vorgaben zur Art der Module oder deren Befestigung gemacht. **Da die Standsicherheit der Module im Baugenehmigungsverfahren nachgewiesen werden muss und diese vom jeweiligen Standort abhängt und damit im Plangebiet unterschiedlich sein kann, erfolgt auch die Zulässigkeit von Solarmodulen mit Fundament.** Aus der Festsetzung zur maximalen Versiegelung ergibt sich dabei, dass der Anteil von Modulen mit Fundament begrenzt ist. Eine konkretisierende Festsetzung hierzu ist aus städteplanerischer Sicht nicht erforderlich. Ausgehend vom Planungsziel, der Energiegewinnung aus regenerativen Quellen, **ist zumindest teilweise eine Südausrichtung der Module vorgesehen.**

Die Festsetzung eines Sondergebietes erfolgt zur Umsetzung der Vorgabe in § 11 Abs. 1 Satz 2 BauNVO, wonach für Anlagen zur Nutzung erneuerbarer Energien ein Bebauungsplan für ein Sondergebiet aufzustellen ist. Damit wird zugleich dokumentiert, dass das Plangebiet ausschließlich für diesen Zweck genutzt werden soll, so dass andere bauliche Nutzungen, wie z. B. eine Erweiterung des Chemiewerkes nicht möglich und zulässig sind.

Für das Plangebiet ergibt sich entsprechend den zeichnerischen Festsetzungen folgende Flächenbilanz.

Art der Flächennutzung	Fläche (m ²)	Anteil am Plangebiet (%)
Sondergebiet PV-FFA	60.540	85,7
- sonstiges Sondergebiet PV-FFA ohne ergänzende Festsetzung	58.591	
- sonst. Sondergebiet mit Pflanzgebot (Hecke) gem. § 9 (1) 25a BauGB	1.364	
- sonst. Sondergebiet mit Verpflichtung zum Pflanzerhalt (Grünland im Westen) gem. § 9 (1) 25b BauGB	585	
private Grünfläche mit Zweckbestimmung artenreiches Grünland	1.792	2,5
Fläche für Wald (Erhalt)	2.214	3,2
Verkehrsfläche bes. Zweckbestimmung (priv. Wirtschaftsweg)	6.069	8,6
Plangebiet	70.615	100,0

Festsetzungen zum Maß der baulichen Nutzung gem. § 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i. V. m. §§ 17 – 19 BauNVO

Grundflächenzahl (GRZ) gemäß § 16 BauNVO: Für das sonstige Sondergebiet Photovoltaik-Freiflächenanlage wird eine GRZ von 0,7 festgesetzt. Bei der Ermittlung der Grundfläche sind die Grundflächen von Gebäuden und technischen Anlagen sowie die von den Solarmodulen überdeckten Flächen zu berücksichtigen.

Höhe der baulichen Anlagen gem. §§ 16 und 18 BauNVO: Im Sondergebiet dürfen die baulichen Anlagen (einschließlich der Solarmodule) maximal 3,8 m hoch sein. Dabei gilt als unterer Bezugspunkt der in der Planzeichnung dargestellte Höhenpunkt, der der Anlagenmitte am nächsten liegt. Als oberer Bezugspunkt gilt der oberste Punkt der baulichen Anlage (§ 16 Abs. 2 Nr. 4 BauNVO, § 18 Abs. 1 BauNVO). Die Maximalhöhe der zulässigen Kameramasten wird auf 6 m festgesetzt.

Die Modultische sind mit einem Mindestabstand von 80 cm zum Boden zu stellen.

Die Grundfläche von Gebäuden und technischen Anlagen wird auf max. 25 m² je Bauwerk/Anlage festgesetzt.

Begründung: Durch die Größe des Plangebietes von über 7,06 ha, der vorhandenen Topographie im Plangebiet sowie in der Umgebung werden Festsetzungen zum Maß der baulichen Nutzung erforderlich, um Beeinträchtigungen der Umgebung, der Natur und des Landschaftsbildes durch überdimensionierte Anlagen und Gebäude zu verhindern. Weiterhin sind diese Festsetzungen notwendig, um einen qualifizierten Bebauungsplan zu gewährleisten.

Bei vorliegender Planung wird die geplante Nutzung, die Errichtung einer PV-Freiflächenanlage, mit einer möglichst geringen Flächenversiegelung kombiniert. Dabei sollen die Flächen unter und zwischen den Modulen sowie in den Randbereichen mit Ausnahme der Aufständerung / Befestigung der Module unversiegelt bleiben. Aus dieser Nutzungsabsicht ergeben sich die Festsetzungen zum Maß der baulichen Nutzung. Für das Plangebiet erfolgt die Festsetzung einer GRZ von 0,7 d. h. 70 % der Baugrundstücksfläche (= Sondergebietfläche) darf mit Photovoltaikmodulen, sonstigen Anlagen, Gebäuden und auch Wegen überdeckt werden. Hierzu zählen im vorliegenden Fall vor allem die Flächen unter den Solarmodulen sowie die Wege, auch wenn diese nicht versiegelt werden. Weiterhin wird die maximale Grundfläche für Gebäude auf je 25

m^2 festgesetzt. Hierzu zählen u. a. Gebäude oder Container für Energiespeicher. Des Weiteren erfolgt eine ergänzende Festsetzung zur Begrenzung der Versiegelung auf eine Fläche von maximal 3 % der Sondergebietsfläche (= Festsetzung 4.1 gem. § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB, s. u.). Zu den versiegelten Flächen zählen v. a. die Verankerung der Module im Untergrund sowie die Grundflächen der ergänzenden erdgebundenen Anlagen, z. B. der geplanten Wechselrichter, Trafostationen, etc. Die festgesetzte Grundflächenzahl sowie die Begrenzung der versiegelbaren Fläche gewährleisten u. a., dass das Niederschlagswasser versickern kann und kein ergänzendes Entsorgungssystem hierfür erforderlich wird. Des Weiteren bleibt damit der größte Teil des Plangebietes als Lebensraum für Fauna und Flora erhalten bzw. wird ausgehend von der gegenwärtigen Nutzung als Lebensraum neu gestaltet und damit aus naturschutzfachlicher Sicher aufgewertet.

Die Festlegung einer maximalen Höhe der Solarmodule soll sicherstellen, dass keine aufgrund der Höhe weithin sichtbaren Anlagen errichtet werden. Die vorgesehene festgesetzte Höhe sowie die Bezugspunkte binden das Vorhaben in die vorhandenen Nutzungsformen und in die Geländemorphologie ein. Hierzu erfolgt eine Festsetzung zur maximalen Höhe der einzelnen Module sowie der ergänzenden baulichen Anlagen auf 3,8 m über dem Gelände. Mit der vorgegebenen Bezugshöhe wird sichergestellt, dass die Anlagen weitgehend der Geländemorphologie folgen müssen, so dass keine flächigen Auffüllungen bzw. Abgrabungen erforderlich werden und zulässig sind. Ergänzend erfolgt die Zulassung von Kameramasten mit einer Höhe bis zu 6 m. Die Zulassung dieser Masten ist notwendig, da von immer mehr Versicherungsunternehmen entsprechende Überwachungsanlagen gefordert werden. Da es sich hierbei aufgrund der Bauausführung von Kameramasten nur um optisch nachgeordnete Anlagen handelt, entstehen durch sie keine Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes.

Des Weiteren wird festgesetzt, dass die Module mit einem Mindestabstand von 80 cm zum Boden aufzustellen sind. Damit soll sichergestellt werden, dass die Flächen unter den Modultischen mit Vegetation (Verschattung) bedeckt sind. Dies sichert die Flächen unter den Modultischen als Lebensraum für Fauna und Flora. Zudem wird damit die Retention und Versickerung von Niederschlagswasser gefördert.

Baugrenze gem. § 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB / § 23 BauNVO

Begründung: Im Bebauungsplan wird eine Baugrenze festgesetzt, die die Grenze der mit den Modulen (= Hauptnutzung) überbaubaren Grundstücksfläche festlegt. Dabei wird ein Regelabstand von 5 m zur Grenze des Geltungsbereiches bzw. zum Wald sichergestellt. Dieser Abstand ist ausreichend, um den Zaun und eine Feuerwehrumfahrung sicherstellen zu können. Die Abstandsregelung gem. § 26 Abs. 5 ThürWaldG (Abstand von Gebäuden zum Wald) wird dagegen nicht beachtet, da es sich bei Solarmodulen um bauliche Anlagen und nicht um Gebäude handelt. Es wird darauf hingewiesen, dass es sich bei den festgesetzten Abständen um Mindestabstände handelt, die durch die Geländemorphologie, technogen bedingte Abstände und ggf. erforderliche weitere Umfahrungen auch größer ausfallen können. Innerhalb des Plangebietes werden die vorhandenen Leitungen durch ein Leitungsrecht und die Festsetzung zum Verlauf der Baugrenzen so berücksichtigt, dass eine Über- bzw. Unterbauung der Leitungen nicht zulässig ist.

Nebenanlagen gem. § 9 Abs. 1 Nr. 4 BauGB

Zulässig ist eine bis 2,5 m hohe Umzäunung. Der Zaun ist mit einem Mindestabstand von 0,5 m zur Grenze der Sondergebietsfläche zu setzen. Ein Übersteigschutz in Form einer Stacheldrahtrolle ist nicht zulässig.

Begründung: Eine Einzäunung ist im Regelfall aus versicherungstechnischen Gründen notwendig. Damit einhergehend wird auch der Schutz vor Vandalismus erhöht. Der festgesetzte Mindestabstand zur Grenze des Sondergebiets soll sicherstellen, dass der Zaun nicht unmittelbar auf die Grenze gesetzt wird und damit v. a. den Belangen der angrenzenden Agrarflächen Rechnung getragen wird. Stacheldrahtrollen als

Übersteigschutz werden ausgeschlossen, da diese zu einer erheblichen Beeinträchtigung des Landschaftsbildes führen würden. Aufgrund der Lage unmittelbar angrenzend an das Chemiewerk ist von keinen relevanten Wildwechseln im Plangebiet auszugehen, die durch die geplante Einzäunung der PV-FFA unterbrochen werden.

Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft gem. § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB

Die versiegelbare Fläche wird auf maximal 3 % der Sondergebietsfläche festgesetzt.

Fahr- und Stellflächen innerhalb der Sondergebietsflächen sind in versickerungsfähiger Bauweise herzustellen.

Im Bereich des gesamten Baugrundstückes sind die Flächen unter und zwischen den Modulen mit Ausnahme der Flächen der Verankerungen, Fundamente und Wegeflächen zweimal jährlich zu mähen oder ab Mitte Mai zu beweiden. Eine Beweidung wird auf maximal 1 Großvieheinheit (GVE)/ha bei einer Beweidung von Mai bis September bzw. 0,5 GVE bei einer ganzjährigen Nutzung begrenzt. Das Mähgut ist zu beseitigen.

Die Unterkante des Zaunes der PV-FFA hat einen Mindestabstand von 15 cm zur Oberfläche einzuhalten. Der Abstandsbereich ist jährlich 2 x zu mähen.

Begründung: In Verbindung mit der festgesetzten Grundflächenzahl wird ergänzend festgelegt, dass maximal 3 % der Sondergebietsfläche versiegelt werden darf. Diese Festsetzung erfolgt zur Berücksichtigung der Belange von Umwelt, Natur und Bodenschutz. Somit stehen die nicht versiegelten Flächen weiterhin dem Naturhaushalt hinsichtlich der Bodengenese, der Niederschlagswasserversickerung sowie als Lebensraum zu Verfügung. Von besonderer Bedeutung ist dabei, dass das Niederschlagswasser weiterhin flächig versickern kann und somit keine gesonderte Sammlung und Ableitung erfolgen muss.

Ebenfalls zur Sicherstellung einer umfassenden Versickerung im Plangebiet wird festgesetzt, dass die Fahrflächen innerhalb des Geltungsbereiches in versickerungsfähiger Bauweise hergestellt werden. Diese Fahrflächen sind erforderlich, um im Rahmen von Wartungsarbeiten die technischen Gebäude und Anlagen (Transformatoren etc.) erreichen zu können.

Zur Sicherstellung der naturschutzfachlichen Bedeutung der Flächen, zur Förderung der Verdunstung sowie zur Vermeidung einer flächenhaften Erosion (hier: stark erosionsgefährdete Fläche) zwischen und unter den Solarmodulen soll sich eine standortgerechte Gras- und Krautgesellschaft entwickeln. Dazu erfolgt eine Ansaat mit einer artenreichen, gebietsheimischen Grünlandmischung (Festsetzung gem. § 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB). Vorgegeben wird eine extensive Pflege der Flächen durch eine zweischürige Mahd oder Beweidung. Diese ist erforderlich, um eine Verbuschung und damit Verschattung der Solarmodule zu verhindern. Zudem wird damit einer Brandgefahr bei abgestorbenen und vertrockneten Vegetationsbeständen begegnet. Für die Beweidung erfolgt eine Begrenzung der Besatzdichte. Dabei eignet sich v. a. der Einsatz von Schafen, da Rinder und Schweine durch ihre Verhaltensweise (u. a. Wühlaktivität bei Schweinen) die Standsicherheit der Module / des Zaunes beeinträchtigen können. Es wird darauf hingewiesen, dass das zu beseitigende Mähgut einer Verwertung ordnungsgemäß zugeführt werden muss (Andienungspflicht).

Zur Begrenzung der artenschutzfachlichen Barrierewirkung des Solarparks wird ein Mindestabstand des Zaunes zur Oberfläche von 15 cm festgesetzt. Somit ist eine Passierbarkeit des Zaunes zumindest für Kleinsäuger gewährleistet. Da ohne ein Freischneiden dieses Abstandsbereiches die Funktion schnell eingeschränkt wird, wird festgesetzt, dass der Abstandsbereich 2 x jährlich zu mähen ist. Auch bei Beachtung dieser Festsetzung ist eine Querung des Solarparks für größere Säugetiere nicht mehr möglich. Da sich südlich an der Plangebiet das Betriebsgelände des Chemiewerkes anschließt, ist von keinem relevanten

Wildwechsel im Bereich des Solarparks auszugehen. Ungeachtet dessen ist zu berücksichtigen, dass größere Wildarten den Solarpark umwandern, so dass er keine unüberbrückbare Barrierewirkung entfaltet.

Flächen zum Anpflanzen und zum Erhalt von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen gem. § 9 Abs. 1 Nr. 25a/b BauGB

Die Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Artenreiches Grünland“ sowie die Flächen unter und zwischen den Modulen sowie im Abstandsbereich zur Grenze des Geltungsbereiches sind mit einer artenreichen, gebietsheimischen Grünlandmischung (s. g. Blühwiese) anzusäen. Die Flächen sind vor der Pflanzung tiefgründig zu lockern.

Die Sondergebietsfläche, die ergänzend mit dem Planzeichen 13.2.1 PlanzV (Umgrenzung von Flächen für Anpflanzungen) gekennzeichnet ist, ist mit einer einreihigen Strauchhecke mit einem Pflanzabstand von 1,0 m in der Reihe zu bepflanzen. Der Anteil von dormentragenden Gehölzen wird auf mind. 10 % der Sträucher festgesetzt. Es sind ausschließlich heimische und standortgerechte Arten und Sorten zu verwenden.

Begründung: Es wird festgesetzt, dass die im Nordosten des Plangebietes festgesetzte Grünfläche sowie die Flächen des Plangebietes mit einer artenreichen Grünlandmischung anzusäen sind. Hierbei ist gem. § 40 Abs. 1 BNatSchG gebietsheimisches Saatgut zu verwenden. Damit sollen vor allem Insekten gefördert werden. Auch wenn im Boden ein umfangreiches Samenpotenzial vorhanden ist, würden sich in der Anfangsphase Ackergesellschaften einstellen, die dann in unterschiedliche Ruderalgesellschaften übergehen würden, in denen häufig einzelne Arten Dominanzbestände ausbilden. Explizit wird festgesetzt, dass die Flächen vor der Ansaat tiefgründig zu lockern sind. Damit wird neben der Vegetationsentwicklung auch die Versickerungsfähigkeit des Bodens unterstützt und gefördert. Diese Maßnahme ist erforderlich, da in Verbindung mit der Errichtung der PV-FFA von einer maschinenbedingten Verdichtung des Bodens auszugehen ist.

Zur Einbindung des Plangebietes wird zudem die Pflanzung einer Strauchhecke im Nordwesten des Plangebietes in Richtung der bestehenden Siedlungsbereiche und des vorhandenen Weges festgesetzt. Damit soll das Plangebiet in den Landschaftsraum eingebunden werden. Zur Berücksichtigung der Belange des Naturschutzes wird hierzu festgesetzt, dass ausschließlich heimische und standortgerechte Arten zu verwenden sind. Eine Festlegung auf spezielle Arten (Pflanzliste) ist städtebaulich nicht erforderlich.

Ergänzend wird im Westen des Plangebietes eine Fläche zum Erhalt der vorhandenen Vegetationsstrukturen festgesetzt. Dieser Fläche kommt dabei aufgrund eines Nachweises der Zauneidechse eine besondere artenschutzrechtliche Bedeutung zu. Durch die Festsetzung zum Erhalt des Grünlandes werden keine weiteren artenschutzrechtlichen Maßnahmen zum Schutz der europarechtlich geschützten Zauneidechse erforderlich (s. a. Hinweis in der Planzeichnung)

Maßnahmen zum Ausgleich i. S. d. § 1a Abs. 3 BauGB i. V. m. § 135a BauGB

Für das Plangebiet wurde auf der Grundlage des Entwurfes sowie unter Berücksichtigung der gesetzlichen Vorgaben zum Artenschutz eine naturschutzfachliche Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung durchgeführt (s. Anlage 1: Umweltbericht (büro knoblich 2025), die aufgrund der bestehenden landwirtschaftlichen Nutzung im Plangebiet (Ackerland) sowie der angestrebten Nutzung mit einem Wertgewinn abschließt. Somit sind weitere ergänzende naturschutzrechtliche Kompensationsmaßnahmen nicht erforderlich.

3 Erschließung und sonstige Belange

3.1 Erschließung

Die Anforderungen an die Erschließung ergeben sich grundsätzlich nach dem zu errichtenden Vorhaben, im vorliegenden Fall also für eine PV-Freiflächenanlage. Somit beschränkt sich die erforderliche Erschließung auf die Verkehrsanbindung, die Ableitung der gewonnenen Energie sowie die Löschwasserversorgung.

Verkehrsanbindung: **Da das Plangebiet nicht an eine öffentliche Verkehrsfläche grenzt, wird ein ergänzender privater Wirtschaftsweg durch das Chemiewerk festgesetzt, über den das Plangebiet angefahren werden kann. Damit ist die Verkehrserschließung sichergestellt.**

Mit Ausnahme der Bauphase ist entsprechend der geplanten Nutzung von einem zu vernachlässigenden Verkehrsaufkommen vom und zum Plangebiet auszugehen. **Sofern das anfallende Mähgut durch den zuständigen Abfallwirtschaftszweckverband Ostthüringen zu entsorgen ist, ist dieses an der öffentlichen Verkehrsfläche bereitzustellen oder über eine gesonderte Vereinbarung zur Befahrung des Wirtschaftsweges sicher zu stellen.**

Durch die Fläche des geplanten Solarparks verlaufen keine sonstigen Wirtschaftswege.

Energie: Das Plangebiet wird im Nordosten von einer Energiefreileitung (**110 kV-Mittelpunktsleitung UW Gera/Langenberg – UW Beerwalde**) gequert (Mitteilung TEN Thüringer Energienetze GmbH & Co. KG vom 13.10.2023). Die Leitung wurde übernommen und ein Leitungsrecht zu Gunsten der TEN festgesetzt. **Die Angabe in der Raumnutzungskarte zur Fortschreibung des Regionalplanes Ostthüringen zum Verlauf eines Trassenkorridor 110-kV-Bahnstromleitung Pöllig/Beiersdorf – Gera wurde durch die Deutsche Bahn nicht bestätigt.**

Zudem verlaufen durch das Plangebiet zwei Gasleitungen > 5 bar, die sich ebenfalls in der Trägerschaft der Thüringer Energienetze GmbH & Co. KG befinden. Diese Leitungen wurden mit einem Schutzstreifen in die Planung übernommen.

Da die gewonnene Energie vom angrenzenden Chemiewerk genutzt werden soll, sind ergänzende Angaben zu Einspeisung in das Netz des allgemeinen Versorgungsträgers nicht erforderlich.

Trink-, Schmutz- und Niederschlagswasser: Auf Grund der festgesetzten Art der Nutzung (PV-Freiflächenanlage) ist eine Trinkwasserversorgung nicht erforderlich. Ebenso entsteht durch das Vorhaben kein Schmutzwasser. Das anfallende Niederschlagswasser kann über die Moduloberfläche ablaufen und anschließend im Boden versickern. Eine gesonderte Wasserrückhaltung oder -ableitung ist daher nicht erforderlich.

Löschwasserversorgung / Brandschutz: **Entsprechend den rechtlichen Vorgaben ist die Stadt Bad Köstritz für die Löschwassergrundversorgung verantwortlich. Das LRA Greiz fordert gem. Stellungnahme vom 26.07.2024, dass zur Gewährleistung des Grundschutzes eine Löschwassermenge von mindestens 96 m³/h für eine Löschzeit von mindestens zwei Stunden (192 m³) zur Verfügung stehen muss.**

Im Falle eines Brandes im Plangebiet stehen in einer Entfernung von 100-230 m 3 Hydranten zur Löschwasserversorgung zur Verfügung. Des Weiteren kann gem. Schreiben der Stadt Bad Köstritz vom 11.07.2024 auf ein Tanklöschfahrzeug zurückgegriffen werden. Ergänzend können auch die unmittelbar südlich des Plangebietes befindlichen Löschwasserbehälter des Chemiewerkes (s. Planzeichnung) mit einem Volumen von 1.000 m³ zur Brandbekämpfung genutzt werden. Die

Stadt Bad Köstritz geht daher davon aus, dass für das Plangebiet entsprechend den Vorgaben ausreichend Löschwasser zur Brandbekämpfung zur Verfügung steht.

3.2 Sonstige Hinweise

Belange der Waldwirtschaft

Im Osten reicht der angrenzende Wald geringfügig ins Plangebiet. Der hiervon betroffene Waldstreifen wird entsprechend übernommen und als Wald festgesetzt, so dass eine Nutzungsartenänderung weder geplant noch erforderlich ist. Der gem. § 26 Abs. 5 ThürWaldG einzuhalten Abstand von Gebäuden zum Wald von 30 m ist vorliegend nicht maßgeblich, da es sich bei Modulen um bauliche Anlagen und nicht um Gebäude handelt. Sofern ergänzende Gebäude für technischen Anlagen errichtet werden, haben diese den o. g. Waldabstand einzuhalten. **Unabhängig von den gesetzlichen Regelungen empfiehlt das Forstamt Jena-Holzland (Stellungnahme vom 25.05.2024) einen Waldabstand von mind. 20 m einzuhalten, um Schäden an Modulen durch umstürzende Bäume zu vermeiden.**

Belange der Landwirtschaft

Die Flächen im Geltungsbereich des Bebauungsplanes werden weitgehend landwirtschaftlich genutzt ([Ackerfeldblock AL50383H38](#)), so dass die durch den Bebauungsplan begründete Nutzung zu einem Entzug von Landwirtschaftsflächen führt, wobei es sich um Bereiche handelt, die einen geringen Bodenfunktionserfüllungsgrad aufweisen. **Aufgrund der Gesamtgröße des o. g. Feldblockes ist davon auszugehen, dass auch weiterhin eine landwirtschaftliche Nutzung der verbleibenden Flächen des Feldblockes erfolgt. Diese Annahme trifft auch auf das ca. 1,5 ha große Flurstück 361 zu.** Ausgehend von der Vorrangigkeit, die PV-FFA aufgrund von § 2 EEG genießen, wird ungeachtet der Sperrwirkung des § 1a Abs. 2 Satz 2 BauGB im vorliegenden Fall der Errichtung einer PV-FFA der Vorrang vor dem Schutz von Landwirtschaftsflächen gegeben. Hierbei wurde auch berücksichtigt, dass PV-FFA in Folge der minimalen Versiegelung im Gegensatz zu anderen Baugebieten nur zu einer geringen Beeinträchtigung des Bodenhaushaltes führen. Unmittelbar nach Rückbau der Anlage ist eine landwirtschaftliche Nutzung wieder möglich, zumal sich der Boden trotz der anzusetzenden Aushagerung über die Standzeit (im Regelfall 25 bis 30 Jahre) von der bisher intensiven landwirtschaftlichen Nutzung erholen und die Bodengenese weitgehend ungehindert ablaufen kann (Standortwahl: s. Begründung zur Änderung des Flächennutzungsplanes).

Belange des Denkmalschutzes

Im Plangebiet befinden sich keine Bau- und Kulturdenkmale. Ebenso sind keine archäologischen Nachweise für die Flächen des Geltungsbereiches bekannt. Ungeachtet dessen muss im Plangebiet generell mit archäologischen Funden gerechnet werden. Hierzu wird auf die Meldepflicht gem. § 16 ThürDSchG verwiesen, wonach bei Bodenfunden diese unverzüglich bei der Denkmalfachbehörde anzuzeigen sind.

Um eine denkmalfachliche Begleitung der Baumaßnahmen sicherstellen zu können (s. Forderung aus der Stellungnahme des Landesamtes vom 12.07.2024), wurde auf der Planzeichnung der Hinweis ergänzt, dass der Beginn der Erdarbeiten dem Landesamt für Denkmalpflege und Archäologie mindestens zwei Wochen im Voraus schriftlich mitzuteilen ist.

Belange des Immissionsschutzes

Planungsgrundsatz: Das Thüringer Landesamt für Umwelt, Bergbau und Naturschutz hat mit Stellungnahme vom 18.07.2024 bestätigt, dass beim vorliegenden Vorhaben der Planungsgrundsatz des § 50 BlmSchG eingehalten wird.

Blendwirkung: Durch Photovoltaikanlagen dürfen keine über das zulässige Maß von 30 min/d bzw. 30 h/a hinausgehenden Blendwirkungen auf Wohn- und Arbeitsräume entstehen. Zudem dürfen keine Gefährdungen für Verkehrsteilnehmer entstehen. Aufgrund der Lage des Plangebietes sowie der Ausrichtung der Module ist auch von keinen Beeinträchtigungen der westlich der Änderungsbereiches lebenden Menschen auszugehen, zumal die Module das einfallende Licht vorrangig absorbieren und durch die strukturierte Oberfläche der Frontgläser selbst bei einer direkten Sonneneinstrahlung ab einem Abstand von 20 m keine Blendwirkung mehr auftritt. Im Rahmen der konkreten Objektplanung sind die „Hinweise zur Messung, Beurteilung und Minderung von Lichtemissionen“ (Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz v. 08.10.2012) und hierbei insbesondere die Empfehlungen im Anhang 2 (Stand: 03.11.2015) zu beachten. Die Untere Immissionsschutzbehörde kommt gem. Stellungnahme des LRA Greiz vom 26.07.2024 zur Einschätzung, dass sich bei vorliegendem Vorhaben im 100 m blendwirksamen Bereich keine Wohn- oder Gartennutzung befindet. Ein Blendgutachten wird daher nicht für erforderlich gehalten.

Ausgehend von den eingesetzten Stoffen unterliegt das südlich des Plangebietes liegende Chemiewerk der Störfallverordnung (§ 12 BimSchV). Die Störfallverordnung dient dem Schutz von Mensch und Umwelt vor den Folgen von plötzlich auftretenden Störfällen bei technischen Anlagen mit Austritt gefährlicher Stoffe. Die Störfallverordnung gilt für alle Betriebsbereiche (z. B. Produktionsanlagen, Lager), in denen gefährliche Stoffe oberhalb einer sog. Mengenschwelle vorhanden sind. Die Betreiber der betroffenen Betriebsbereiche sind durch die Störfallverordnung verpflichtet, Sicherheitsvorkehrungen zu treffen, um Störfälle von vornherein zu vermeiden, auftretende Störfalle sofort zu erkennen und entsprechend zu handeln sowie deren Auswirkungen auf den Menschen und die Umwelt so weit wie möglich zu minimieren. Dabei beziehen sich die einzuhaltenden Abstandsregelungen auf schutzbedürftige Gebiete, hierzu zählen v. a. dem Wohnen dienende Bereiche, Grünflächen zur Freizeitnutzung sowie bedeutende Infrastruktureinrichtungen und –anlagen. Da PV-FFA hierzu nicht zählen, ist ein Sicherheitsabstand zu den Anlagen des Chemiewerkes nicht erforderlich. Ungeachtet dessen ist im Rahmen der konkreten Objektplanung, vor allem bei der Errichtung von Energiespeichern ein ggf. erforderlicher Abstand zur den Anlagen des Chemiewerkes zu berücksichtigen.

Belange von Natur und Landschaft

Die Belange von Natur und Landschaft sowie des Artenschutzes werden im Umweltbericht erfasst und bewertet. Der Umweltbericht umfasst dabei auch eine naturschutzrechtliche Eingriffs-/Ausgleichsbewertet sowie einen integrierten Artenschutzfachbeitrag. Ungeachtet dessen wird auch in der Begründung geprüft, ob vorliegender Bebauungsplan mit den Erhaltungszielen des östlich angrenzenden FFH-Gebietes vereinbar ist.

Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung

Der Änderungsbereich grenzt im Osten direkt an das FFH-Gebiet Nr. 230 „Schluchten bei Gera und Bad Köstritz mit Roschützer Wald“ (EU-Nr. 5038-305).

Das nächtgelegene EU-Vogelschutzgebiet ist das SPA Nr. 43 „Zeitzer Forst“ (EU-Nr. 5038-420) ca. 2,2 km nordwestlich des Plangebietes. Für dieses können vorhabenbedingte Beeinträchtigungen aufgrund der Entfernung zum Plangebiet ausgeschlossen werden.

Für das FFH-Gebiet „Schluchten bei Gera und Bad Köstritz mit Roschützer Wald“ sind folgende Erhaltungsziele definiert:

1. Schutzobjekte

1.1 Lebensraumtypen

9110 Hainsimsen-Buchenwälder

9170 Labkraut-Eichen-Hainbuchenwälder
9180* Schlucht- und Hangmischwälder - prioritärer Lebensraumtyp

1.2 Arten

- 1323 Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*)
- 1324 Großes Mausohr (*Myotis myotis*)
- 1308 Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*)

2. Übergreifende Erhaltungsziele

Erhaltung oder gegebenenfalls Wiederherstellung der relativ großen und mehr oder weniger zusammenhängenden Schlucht- und Hangmischwälder sowie Labkraut-Eichen-Hainbuchenwälder mit Lebensräumen von Fledermausarten, darunter der Bechstein- und Mopsfledermaus, in mehreren in das Tal der Weißen Elster mündenden, tief eingeschnittenen Schluchten am nordöstlichen Rand der Saale-Sandsteinplatte.

Abschätzung der möglichen Auswirkungen des Projektes auf das FFH-Gebiet Nr. 230 „Schluchten bei Gera und Bad Köstritz mit Roschützer Wald“:

Das Plangebiet liegt außerhalb des FFH-Gebietes. Im Plangebiet und im angrenzenden FFH-Gebiet befinden sich keine als Erhaltungsziele des FFH-Gebietes maßgeblichen Lebensraumtypen oder Habitatflächen. Durch die PV-FFA sind auch keine Beeinträchtigungen der innerhalb des FFH-Gebietes gelegenen relevanten Flächen zu erwarten. Eine FFH-Verträglichkeitsprüfung nach § 34 BNatSchG ist nicht erforderlich.

[Zum Schutz der Flächen und Lebensräume im FFH-Gebiet \(Umgebungsschutz\) wurden sowohl die Sondergebietsfläche als auch die Baugrenze zurückgenommen.](#)

3.3 Umsetzung der Planung

Es ist vorgesehen, dass die Planung durch einen privaten Investor umgesetzt wird, der als dann Begünstigter auch die Kosten der Planung zu übernehmen hat. Die Flächen des Plangebietes stehen zur Umsetzung des Vorhabens zur Verfügung. Ein gesondertes Bodenordnungsverfahren ist nicht erforderlich.

4 Literatur, Quellen und rechtliche Grundlagen

BauGB - Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 20. Dezember 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 394).

BauNVO (Baunutzungsverordnung)-Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke. In der Fassung der Neubekanntmachung vom 03.11.2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert durch Art. 2 G vom 03.07.2023 (BGBl. 2023 I Nr. 176).

BBergG (Bundesberggesetz) - Bundesberggesetz vom 13. August 1980 (BGBl. I S. 1310), zuletzt geändert am 22. März 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 88).

BBodSchG (Bundes-Bodenschutzgesetz) - Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), zuletzt geändert am 25. Februar 2021 (BGBl. I S. 306).

BBodSchV - Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung vom 12. Juli 1999 (BGBl. I S. 1554), zuletzt geändert am 9. Juli 2021 (BGBl. I S. 2598, 2716).

BlmSchG (Bundes-Immissionsschutzgesetz) - Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274; 2021 I S. 123), zuletzt geändert am 3. Juli 2024 (BGBl. 2024 I Nr. 225).

BNatSchG (Bundesnaturschutzgesetz) - Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert am 23. Oktober 2024 (BGBl. 2024 I Nr. 323).

DIN 18920: Vegetationstechnik im Landschaftsbau - Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen, 2014-07.

EEG 2023 (Erneuerbare-Energien-Gesetz) - Gesetz für den Ausbau erneuerbarer Energien vom 21. Juli 2014 (BGBl. I S. 1066), zuletzt geändert am 26. Juli 2023 (BGBl. 2023 I S. 202).

FFH-RL (Europäische Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie) - Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (ABl. L 206 S. 7), zuletzt geändert durch die Richtlinie 2013/17/EG des Rates vom 13. Mai 2013 (ABl. L 158 S. 193), berichtigt am 29. März 2014 (Abl. L 95 S. 70).

GDI-Th - Kompetenzzentrum Geodateninfrastruktur Thüringen des Thüringer Landesamtes für Vermessung und Geoinformation (2024a): Thüringen Viewer: Basisdaten; Fachdaten. - <https://thueringenviewer.thueringen.de/thviewer/> (aufgerufen Februar 2024).

GDI-Th - Kompetenzzentrum Geodateninfrastruktur Thüringen des Thüringer Landesamtes für Vermessung und Geoinformation (2024c): Download Offene Geodaten: Geobasisdaten: Digitale Luftbilder und Orthophotos, Höhendaten (DGM), Digitale Topographische Karten, Digitales Landschaftsmodell (Basis-DLM), Angaben digitales Liegenschaftskataster (ALKIS). - [https://www.geoportal-th.de/de-de/Downloadbereiche/Download-Offene-Geodaten-Thüringen. -](https://www.geoportal-th.de/de-de/Downloadbereiche/Download-Offene-Geodaten-Thüringen.)

GÖL mbH (2014): Landschaftsplan Bad Köstritz, 1. Fortschreibung, i. A d. LRA Greiz

Günnewig, D., Sieben, A., Püschel, M., Bohl, J., & Mack, M. (2007). Leitfaden zur Berücksichtigung von Umweltbelangen bei der Planung von PV-Freiflächenanlagen (S. 126). Hannover: Im Auftrag des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit: Bearbeitung durch ARGE Monitoring PV-Anlagen.

LAI - Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz (2012): Hinweise zur Messung, Beurteilung und Minderung von Lichtimmissionen. Anhang 2: Empfehlungen zur Ermittlung, Beurteilung und Minderung der Blendwirkung von großflächigen Freiflächen-Photovoltaikanlagen im Rahmen von Baugenehmigungsverfahren (Stand 3.11.2015).

LEP Thüringen 2025 – Landesentwicklungsprogramms Thüringen 2025 (2024):1. Änderung (GVBl. 12/2024 S. 525, 526

LRA - Landratsamt Greiz (2022): Umweltamt: Bereitstellung der LINFOS-Daten für den Bereich der Stadt Bad Köstritz (2022)

RPG OT - Regionale Planungsgemeinschaft Ostthüringen (2012): Regionalplan Ostthüringen, Genehmigungsfassung (Bekanntgabe der Genehmigung im Thüringer Staatsanzeiger Nr. 25/2012 vom 18.06.2012, erneute Bekanntgabe im Thüringer Staatsanzeiger Nr. 51/2012).

RPG OT - Regionale Planungsgemeinschaft Ostthüringen (2024): Genehmigungsentwurf gem. Beschluss PLV 30/01/24 vom 19.04.2024

ThürBodSchG - Thüringer Bodenschutzgesetz vom 16. Dezember 2003 (GVBl. S. 511), zuletzt geändert am 28. Mai 2019 (GVBl. S. 74, 121).

ThürDSchG (Thüringer Denkmalschutzgesetz) - Thüringer Gesetz zur Pflege und zum Schutz der Kulturdenkmale vom 14. April 2004 (GVBl. S. 465), zuletzt geändert am 18. Dezember 2018 (GVBl. S. 731, 735).

ThüringenForst (2024): Offene Forst-Geodaten: - <https://www.geoportal-th.de/de-de/GeoMIS-Th> (aufgerufen am 14.05.2024)

ThürNatG (Thüringer Naturschutzgesetz) - Thüringer Gesetz zur Ausführung des Bundesnaturschutzgesetzes und zur weiteren landesrechtlichen Regelung des Naturschutzes und der Landschaftspflege vom 30. Juli 2019 (GVBl. S. 323).

ThürWaldG (Thüringer Waldgesetz) - Gesetz zur Erhaltung, zum Schutz und zur Bewirtschaftung des Waldes und zur Förderung der Forstwirtschaft in der Fassung der Bekanntmachung vom 18. September 2008 (GVBl. S. 327), zuletzt geändert am 6. Februar 2024 (GVBl. S. 13).

ThürWG - Thüringer Wassergesetz vom 28. Mai 2019 (GVBl. S. 74), zuletzt geändert am 2. Juli 2024 (GVBl. S. 277, 291)