STADT STEIN

Bebauungsplan Nr. 70

„Freiflächen-Photovoltaikanlage am Brunnen 7 Brackerslohe“

mit integriertem Grünordnungsplan

BEGRÜNDUNG

Stand Fertigung 24.09.2026

Verfasser:

Bebauungsplan **STADTBAUAMT STEIN**

Hauptstraße 56

90547 Stein

Tel: 0911 6801-0

Fax: 0911 6801-1977

E-Mail: bauamt@stadt-stein.de

I N H A L T S V E R Z E I C H N I S

1.	**Vorbemerkungen**	**3**
1.1	Rechtsgrundlage	3
1.2	Verfahren	3
2.	**Anlass, Ziel und Zweck der Planung**	**3**
3.	**Planungsrechtliche Voraussetzungen**	**4**
3.1	Übergeordnete Planungen	4
3.2	Bestehende Infrastruktur und technische Vorgaben	4
3.3	Umweltprüfung in der Bauleitplanung	5
3.4	Naturschutzfachliche Eingriffsregelung in der Bauleitplanung nach § 1a BauGB	5
3.5	Entschädigungsrechtliche Auswirkungen nach §41 BauGB	5
4.	**Allgemeine Lage des Baugebietes**	**6**
5.	**Verhältnisse innerhalb des räumlichen Geltungsbereiches**	**6**
5.1	Allgemeines	6
5.2	Topografie	7
5.3	Verkehrserschließung	7
5.4	Versorgung	7
5.5	Naturraum, Hochwasserschutz und Biotope	7
5.6	Boden, Geologie und Hydrogeologie	8
5.7	Altlasten und Vornutzungen	9
5.8	Immissionen	9
6.	**Bebauung**	**10**
6.1	Art der baulichen Nutzungen	10
6.2	Maß der baulichen Nutzungen, Bauweise und überbaubare Grundstücksflächen	11
6.3	Oberflächenwasser	12
6.4	Örtliche Bauvorschriften (Gestaltung und Einfriedung)	12
7.	**Erschließung, Verkehr und Ver- und Entsorgung**	**13**
7.1	Erschließung und Verkehr	13
7.2	Entwässerung	13
7.3	Stromversorgung	13
7.4	Ver- und Entsorgung	13
7.4.1	Wasserversorgung	13
7.4.2	Abwasserentsorgung	14
7.4.3	Abfallentsorgung	14
8.	**Denkmalschutz**	**14**

1. Vorbemerkungen

1.1 Rechtsgrundlage

Für die Aufstellung und Festsetzungen des Bebauungsplans Nr. 70 „Freiflächen-Photovoltaikanlage am Brunnen 7 Brackerslohe“ gelten insbesondere folgende bmwRechtsgrundlagen:

- das Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 03.11.2017 (BGBl. I S. 3634) zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 20. Dezember 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 394).

- die Baunutzungsverordnung (BauNVO) vom 21.11.2017 (BGBl. I S. 3786), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 3. Juli 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 176).

- Art. 81 der Bayerischen Bauordnung (BayBO) i. d. F. vom 14.08.2007 (GVBl. S. 588), durch § 5 des Gesetzes vom 23. Juli 2024 (GVBl. S. 257) geändert worden ist und Art. 23 der Gemeindeordnung für den Freistaat Bayern (GO) i. d. F. vom 22. August 1998 (GVBl. S. 796), die zuletzt geändert durch die § 1 Abs. 6 der Verordnung vom 04. Juni 2024 (GVBl. S. 98) geändert worden ist.

1.2 Verfahren

Der Stadtrat der Stadt Stein hat in seiner Sitzung am 29.07.2025 die Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 70 gemäß § 2 Abs. 1 BauGB beschlossen. Der Bebauungsplan wird unter dem Namen „Freiflächen-Photovoltaikanlage am Brunnen 7 Brackerslohe“ geführt. Das Verfahren zur Aufstellung des Bebauungsplans erfolgt nach den Maßgaben des Baugesetzbuches im Regelverfahren. Die ortsübliche Bekanntmachung des Aufstellungsbeschlusses erfolgte im Amtsblatt der Stadt Stein am 04.06.2026.

Im Geltungsbereich des Bebauungsplans ist der Brunnen 7 der Stadtwerke Stein inzwischen errichtet und in Betrieb genommen worden. Im Zusammenhang mit dem Betrieb des Brunnens planen die Stadtwerke Stein auf dem verbleibenden Betriebsgrundstück die Errichtung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage. Der Flächennutzungsplan wird in diesem Bereich im Parallelverfahren gemäß § 8 Abs. 3 BauGB geändert.

Der Bau-, Verkehrs- und Umweltausschuss der Stadt Stein hat in seiner Sitzung am 23.04.2026 den Vorentwurf des Bebauungsplans Nr. 70 „Freiflächen-Photovoltaikanlage am Brunnen 7 Brackerslohe“ gebilligt und die frühzeitige Unterrichtung der Öffentlichkeit gemäß § 3 Abs. 1 BauGB sowie die frühzeitige Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 1 BauGB beschlossen.

Die frühzeitige Öffentlichkeitsbeteiligung sowie die Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange erfolgten im Zeitraum vom 05.06.2026 bis einschließlich 06.07.2026. Die ortsübliche Bekanntmachung erfolgte am 04.06.2026.
Weitere Beschlüsse wurden zu diesem Zeitpunkt nicht gefasst.

2. Anlass, Ziel und Zweck der Planung

Das Ziel der Planung ist die planungsrechtliche Sicherung für die Errichtung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage auf dem Flurstück Nr. 94/2 in der Gemarkung Gutzberg. Diese Anlage dient ausschließlich der Eigenversorgung des neuen Tiefbrunnens 7 zur Trinkwasserförderung. Da sich das Vorhaben im Außenbereich befindet, ist hierfür die Aufstellung eines Bebauungsplans erforderlich. Die Planung folgt den städtebaulichen Steuerungskriterien der Stadt Stein zur kontrollierten Entwicklung von Freiflächen-

Photovoltaikanlagen und unterstützt die kommunale Klimastrategie. Sie ermöglicht eine umweltfreundliche und stabile Stromversorgung des Brunnenbetriebs.

Die Freiflächen-Photovoltaikanlage ist **keine EEG-Einspeiseanlage**; der erzeugte Strom wird vollständig vor Ort im Wasserwerk genutzt und nicht ins öffentliche Netz eingespeist. Die Freiflächen-Photovoltaikanlage dient vorrangig der Eigenversorgung des Brunnenbetriebs. Eine Einspeisung in das öffentliche Netz ist nicht vorgesehen. Zur Sicherstellung der Versorgung bleibt der bestehende Netzanschluss erhalten. Aufgrund der Tiefe von Brunnen 7 (~150 m) kann die Photovoltaikanlage den Energiebedarf der Pumpe jedoch nicht allein decken, sodass zur Sicherstellung der Pumpenleistung eine zusätzliche Stromzufuhr aus dem Netz erforderlich bleibt.

Um die Entwicklung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen sinnvoll zu steuern, hat die Stadt Stein eine Potenzialanalyse durchgeführt. Dabei wurden auf Basis festgelegter Kriterien sowohl Ausschlussgebiete als auch besonders geeignete Flächen definiert. Zudem wurde festgesetzt, dass maximal 5 % der Fläche mit Photovoltaikanlagen belegt werden dürfen.

Der Zweck der Planung liegt folglich darin, die Voraussetzungen zu schaffen, dass der Brunnen 7 seinen Energiebedarf weitgehend autark, kosteneffizient und klimaschonend decken kann. Durch die Nutzung von Solarstrom können langfristig die Betriebskosten stabilisiert und ein Beitrag zum lokalen Klimaschutz geleistet werden. Zugleich erhöht die teilweise Unabhängigkeit vom öffentlichen Netz die Ausfallsicherheit der Trinkwasserversorgung. Mit dem Vorhaben leistet die Stadt Stein einen Beitrag zur Umsetzung der Energiewende auf kommunaler Ebene und zeigt, dass kommunale Infrastruktur (hier: Wasserförderung) und erneuerbare Energieerzeugung sinnvoll verknüpft werden können. Das Vorhaben wurde von den städtischen Gremien als städtebaulich verträglich und im Interesse des Gemeinwohls bewertet, da es sowohl der Daseinsvorsorge (sichere Trinkwasserversorgung) als auch den Klimaschutzzielen dient.

3. Planungsrechtliche Voraussetzungen

3.1 Übergeordnete Planungen

Das Plangebiet liegt im Außenbereich (§ 35 BauGB). Nach der aktuellen Gesetzeslage gelten Freiflächen-Photovoltaikanlagen nur dann als privilegiert zulässig, wenn sie sich in einem Korridor entlang von Autobahnen oder von übergeordneten Eisenbahnstrecken befinden. Da dies für das Gelände bei Brunnen 7 nicht zutrifft, ist zur Umsetzung der Photovoltaik-Module-Anlage ein Bebauungsplan erforderlich. Der rechtsverbindliche Flächennutzungsplan der Stadt Stein stellt das Flurstück als Ackerland (landwirtschaftliche Nutzung) dar. Für die geplante Zweckbestimmung muss der Flächennutzungsplan (21., qualifizierte Änderung) daher im Wege einer parallelen Flächennutzungsplan-Änderung angepasst werden.

3.2 Bestehende Infrastruktur und technische Vorgaben

Das Plangebiet dient bereits als Wassergewinnungsstandort der Stadtwerke Stein. Dort befinden sich zwei bestehende Trafogebäude für den Wasserwerksbetrieb; zusätzliche Umspannstationen sind aufgrund dieser Infrastruktur nicht erforderlich. Entlang des Plangebiets verläuft eine 20-kV-Freileitung der N-ERGIE Netz GmbH. Der Baubeschränkungsbereich wurde entsprechend den Vorgaben der N-ERGIE Netz GmbH in den Bebauungsplan übernommen. Die Baugrenzen der geplanten Photovoltaikanlage liegen vollständig außerhalb des Schutzbereichs. Innerhalb dieses Schutzstreifens sind

bauliche Anlagen unzulässig. Im Rahmen der Planung wurde außerdem geklärt, dass die Photovoltaik-Module-Anlage allein nicht den gesamten Strombedarf für die Wasserförderung aus ~150 m Tiefe decken kann. Ein Netzanschluss bleibt daher bestehen, um die erforderliche Versorgungssicherheit zu gewährleisten.

3.3 Umweltprüfung in der Bauleitplanung

Für das Bebauungsplanverfahren wurde eine umfassende Umweltprüfung gemäß § 2 Abs. 4 BauGB durchgeführt. Dabei wurden die voraussichtlichen Auswirkungen auf Boden, Wasser, Tiere, Pflanzen und Landschaft berücksichtigt. Da das Vorhaben die maßgeblichen Schwellenwerte des Umweltrechts (UVPG) voraussichtlich nicht überschreitet, ist keine gesonderte Umweltverträglichkeitsprüfung erforderlich. Dennoch wird im Bebauungsplan ein Umweltbericht erstellt, in dem die erheblichen Umweltauswirkungen erfasst und bewertet sind.

3.4 Naturschutzfachliche Eingriffsregelung in der Bauleitplanung nach § 1a BauGB

Die Eingriffsregelung gemäß § 1a BauGB wird im weiteren Verfahren unter Berücksichtigung der aktuellen Hinweise des Bayerischen Staatsministeriums für Wohnen, Bau und Verkehr zur bauplanungsrechtlichen Eingriffsregelung für PV-Freiflächenanlagen geprüft.

Aufgrund der geringen Versiegelung, der weitgehend unversiegelten und begrünten Flächen sowie der vorgesehenen Vermeidungs- und Gestaltungsmaßnahmen ist nach derzeitigem Stand davon auszugehen, dass kein zusätzlicher externer Ausgleich erforderlich wird. Maßnahmen zur landschaftlichen Einbindung bleiben hiervon unberührt.

3.5 Geh- und Fahrrechte nach § 9 Abs. 1 Nr. 21 BauGB

Zur Sicherstellung des Betriebs, der Wartung und der Instandhaltung der Freiflächen-Photovoltaikanlage sowie des Tiefbrunnens 7 ist eine dauerhafte Erreichbarkeit des Anlagenstandorts erforderlich. Die Erschließung erfolgt über bestehende Wege innerhalb des im Eigentum der Stadt Stein stehenden Grundstücks im Plangebiet. Zur rechtlichen Absicherung der Nutzung wird zugunsten der Stadtwerke Stein als Betreiber der Anlage ein Geh- und Fahrrecht gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 21 BauGB festgesetzt. Entschädigungsansprüche nach § 41 BauGB sind hieraus nicht zu erwarten, da sich das Grundstück im Eigentum der Stadt befindet und die Nutzung der Fläche der öffentlichen Daseinsvorsorge dient. Vermögensrechtliche Nachteile für Dritte entstehen nicht.

4. Allgemeine Lage des Baugebietes

Das Plangebiet befindet sich im südwestlichen Stadtgebiet von Stadt Stein, in der Gemarkung Gutzberg, ca. 1 km südlich des Ortsteiles Gutzberg.



Rote dargestellt: Planungsgebiet Bebauungsplan Nr. 70 „Freiflächen-Photovoltaikanlage am Brunnen 7 Brackerslohe“

© Karte Bayernatlas

Das Gebiet wird umgrenzt:

- im Osten: durch landwirtschaftliche Flächen, Feld- und Waldweg
- im Süden: durch landwirtschaftliche Flächen
- im Westen: durch landwirtschaftliche Flächen
- im Norden: durch landwirtschaftliche Flächen, Feld- und Waldweg

Der Bebauungsplan erstreckt sich über eine rund 2.850 m² (0,28 ha) große Teilfläche der Fl. Nr. 94/2. Diese Fläche in der „Brackerslohe“ ist der geplante Standort für die Photovoltaik-Module und dient der Umsetzung der Planung der Freiflächen-Photovoltaikanlage sowie ggf. erforderlichen Maßnahmen im Sinne der Eingriffsregelung.

5. Verhältnisse im Plangebiet

5.1 Allgemeines

Die Stadt Stein wurde im Landesentwicklungsprogramm Bayern (LEP) als Teil des Verdichtungsraums der Metropolregion Nürnberg, Fürth, Erlangen, Schwabach bestimmt. Im Rahmen des zentralörtlichen Systems ist Stein ein Teil des gemeinsamen Mittelzentrums mit

Oberasbach und Zirndorf. Das Stadtgebiet von Stein wurde als Raum mit besonderem Handlungsbedarf festgelegt.

Stein befindet sich im regionalen Planungsraum RP 7 „Nürnberg“. Sie liegt im Landkreis Fürth. Die Stadt Stein ist im Regionalplan der Region 7 noch als Siedlungsschwerpunkt bestimmt.

Das Plangebiet war vor Errichtung des Brunnens 7 landwirtschaftlich genutzt. Durch den Bau des Wasserwerks wurde ein Teil der Fläche bereits infrastrukturell genutzt (Brunnen, Technikgebäude, Behälter) und geringfügig versiegelt (Fundamente, Zuwegung). Die restliche Fläche ist gegenwärtig ungenutzt. Diese freie Teilfläche bietet ausreichend Platz für die Aufstellung der Photovoltaik-Module, ohne dass zusätzliche Rodungen oder umfangreiche Geländemodellierungen erforderlich wären.

5.2 Topographie und Boden

Das Gelände liegt auf einer etwa 360 m ü. NN hohen Hochfläche und ist insgesamt weitgehend eben bis nur leicht geneigt. Es sind keine nennenswerten Geländekanten oder Böschungen vorhanden; umfangreiche Erdbewegungen sind daher nicht erforderlich. Die Hangneigungen gehen ohne deutliche Kanten in die umliegenden flachwelligen Ackerflächen über. Diese Topographie ist ideal für die Flächennutzung mit Solarmodulen. Naturräumlich gehört das Areal zum Vorland der Fränkischen Alb, charakterisiert durch offene, leicht gewellte Agrarlandschaften.

5.3 Verkehrserschließung

Die Erschließung des Brunnengeländes erfolgt über einen befestigten Feld- und Waldweg, der von der Bundesstraße 14 abzweigt. Innerhalb des Grundstücks ist bereits eine Zufahrt und ein Betriebsbereich für den Brunnen vorhanden. Diese Zufahrt wird auch für die Bauphase und den späteren Betrieb der Photovoltaikanlage genutzt. Neue öffentliche Straßen sind nicht erforderlich. Lediglich innerhalb des Grundstücks kann es notwendig sein, kurze Zufahrts- oder Wartungswege (z.B. in Schotterbauweise) anzulegen, um die Module und technischen Einrichtungen zugänglich zu machen. Im Regelfall ist die Anlage jedoch weitgehend wartungsarm, sodass nach der Bauphase nur gelegentlich kleinere Fahrzeuge für Inspektions- und Reinigungszwecke anfahren. Das bestehende Wegesystem ist hierfür ausreichend dimensioniert. Eine verkehrliche Mehrbelastung für die Umgebung tritt nicht auf, da kein regelmäßiger Anliefer- oder Besucherverkehr anfällt.

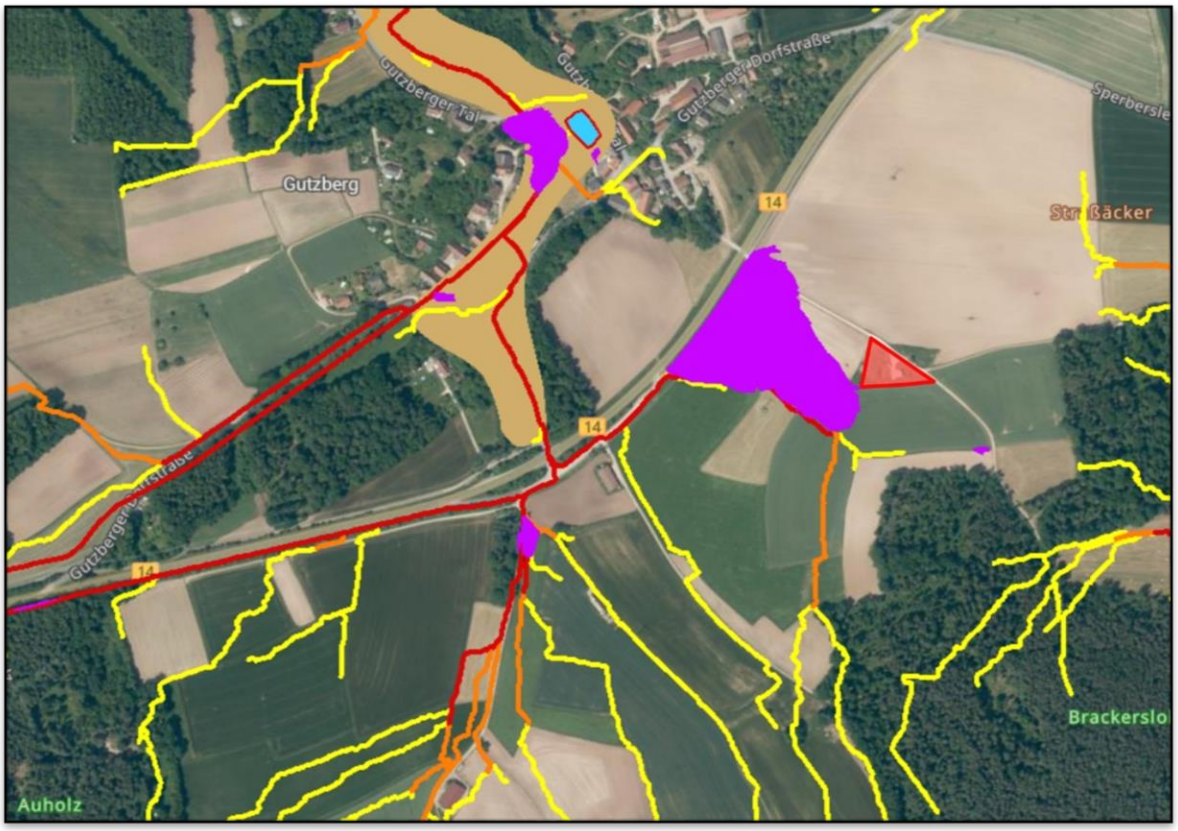
5.4 Versorgung

Die Wasserversorgung des Planungsgebietes wird durch den vorhandenen Tiefbrunnen (Brunnen 7) gewährleistet, der bereits als eigenständige Anlage in Betrieb ist.

5.5 Naturraum, Biotopstrukturen und Landschaftsbild

Das Plangebiet liegt in offenem Ackerland und ist aufgrund der bisherigen Landwirtschaftsnutzung ökologisch eher monoton strukturiert. Innerhalb der Grundstücksgrenzen fehlen größere Biotopstrukturen wie Hecken, Baumreihen oder Gewässer. Am westlichen Rand des Geländes – außerhalb des umzäunten Bereichs – steht eine kleine Feldgehölzgruppe (Buschbestand), die erhalten bleibt. In der weiteren Umgebung gibt es vereinzelt Hecken und Feldgehölze entlang von Wegen, jedoch keine großflächigen

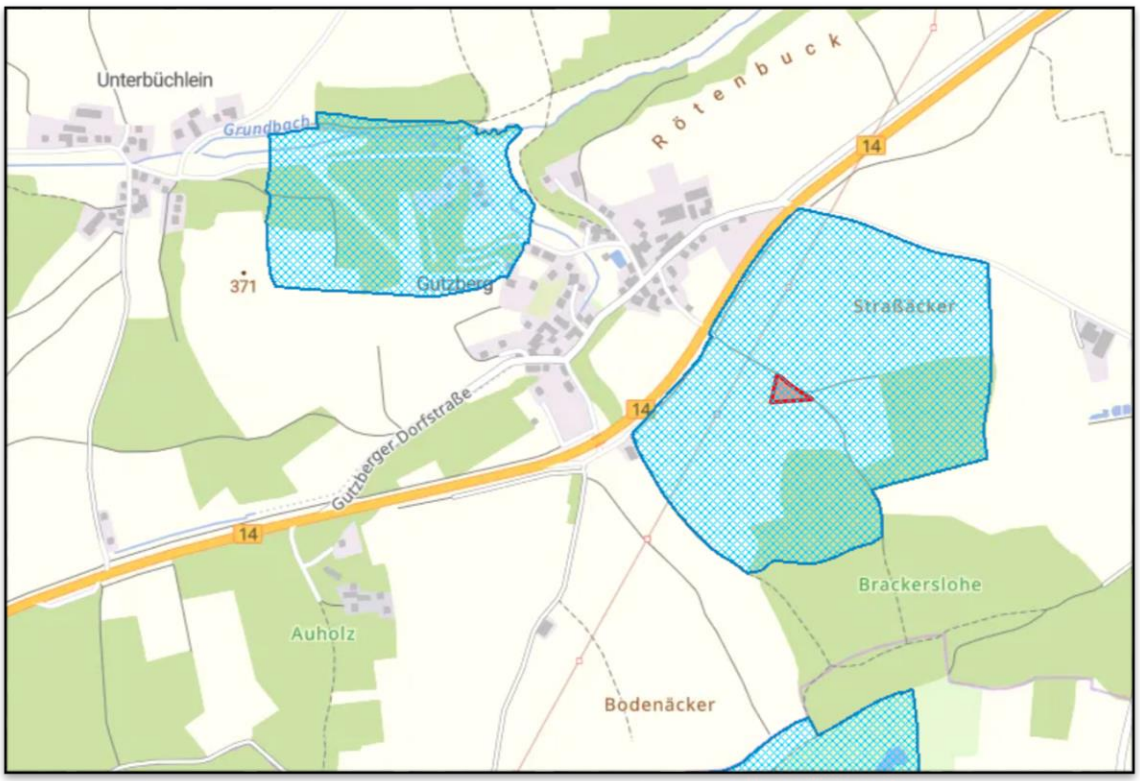
Biotopkomplexe oder geschützte Feuchtgebiete. Geschützte Biotope nach § 30 BNatSchG sind auf der Fläche nicht vorhanden. Das Landschaftsbild ist von weiten Ackerflächen geprägt; die vorhandene Brunnenanlage (Pumpenschacht mit kleinem Überbau) ist das einzige technische Element und fällt optisch kaum auf. Naturräumlich gehört das Gebiet zum „Nürnberger Becken“ (Dillenberg-Hochebene) – einem typischen Agrarraum der Region. Zur landschaftlichen Einbindung der Photovoltaikanlage ist eine zweireihige Heckenpflanzung aus standortgerechten Wildgehölzen der Herkunftsregion 5.1 „Süddeutsches Hügel- und Bergland, Fränkische Platten und Mittelfränkisches Becken“ vorgesehen. Die Maßnahme dient der Eingrünung der technischen Anlage und der Minderung der Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes. Die konkrete Ausgestaltung und Pflege werden in den textlichen Festsetzungen geregelt.



Luftbild o. M. mit Darstellung Abflusswege Sturzfluten, entnommen aus HIOS-Karten LfU Bayern © LfU Bayern 2025

5.6 Boden, Geologie und Hydrogeologie

Im Zuge der Bohrung für den Tiefbrunnen wurde eine geotechnische Untersuchung durchgeführt. Diese ergab keine kritischen Bodenverhältnisse; insbesondere ist die Tragfähigkeit ausreichend für die leichten Fundamentierungen der Solarmodule. Die Anforderungen der Wasserschutzgebietsverordnung sind im weiteren Verfahren sowie bei der Ausführung des Vorhabens zu beachten. Die abschließende wasserrechtliche Beurteilung erfolgt durch die zuständige Wasserrechtsbehörde im nachfolgenden Verfahren. Aus den vorliegenden Erkenntnissen ergeben sich keine grundsätzlichen geologischen Hindernisse gegen die geplante Nutzung. Die wasserrechtliche Zulässigkeit ist im weiteren Verfahren abschließend zu beurteilen.



Trinkwasserschutzgebiete in Bayern, © LfU Bayern 2025, Lage des Fassungsbereiches (Zone I)

5.7 Altlasten und Vornutzungen

Nach Auswertung der Flurstücksakte (Fl. Nr. 94/2) sind im Plangebiet keine Altlasten oder Altlastenverdachtsflächen bekannt. Historisch wurde die Fläche ausschließlich landwirtschaftlich genutzt und war unbebaut; einzige bauliche Maßnahme ist der Brunnen für das Wasserwerk. Es liegen keine Hinweise auf frühere Industrienutzung, Altanfüllungen oder Deponien vor. Die Böden sind somit nicht mit Schadstoffen belastet oder mit kontaminierten Materialien aufgefüllt. Damit bestehen keine Einschränkungen durch Altlastenbelange für das Bauvorhaben.

5.8 Immissionen

Im derzeitigen Zustand geht vom Plangebiet nur ein sehr geringer Immissionsdruck aus. Die Landwirtschaft verursacht nur temporär Lärm (z. B. durch Traktoren bei Feldarbeiten) und Staub, der jedoch nicht kontinuierlich auftritt. Das Brunnenpumpwerk erzeugt während der Förderphasen ein leises Betriebsgeräusch (Pumpenmotor), das auf das Betriebsareal beschränkt ist und im Ortsumfeld wegen der Distanz kaum wahrgenommen wird. Die geplante Photovoltaikanlage selbst verursacht im Betrieb nur minimale Emissionen – im Wesentlichen leise Geräusche von Transformatoren oder vereinzelte Betriebsfahrten – die sich auf das Gebiet des Wasserwerks beschränken. Insgesamt sind keine relevanten zusätzlichen Immissionen oder Belästigungen für das Umfeld zu erwarten.

Zusammenfassend ist das Plangebiet derzeit ein Brunnengelände, ebene Ackerfläche im Außenbereich. Es gibt keine erheblichen Restriktionen aus der Bestandssituation, die einer Nutzung als Photovoltaikanlage-Standort entgegenstehen würden – jedoch erfordert die Lage im Wasserschutzgebiet besondere Vorsicht und Abstimmung mit den Wasserbehörden.

Aufgrund der räumlichen Nähe zur Bundesstraße B 14 sind mögliche Blendwirkungen auf den Straßenverkehr zu berücksichtigen. Die Photovoltaikmodule sind hinsichtlich ihrer Ausrichtung und Ausführung so anzuordnen, dass erhebliche Blendwirkungen auf die Verkehrsteilnehmer der Bundesstraße B 14 vermieden werden. Sofern im Rahmen der weiteren Ausführungsplanung erforderlich, sind geeignete Blendschutzmaßnahmen vorzusehen.

6. Bebauung

Die Festsetzungen werden aus städtebaulichen Gründen im Sinne des § 9 Abs. 1 BauGB zur geordneten Entwicklung der Flächen im Ortsteil Gutzberg, einem Stadtteil von Stein, getroffen.

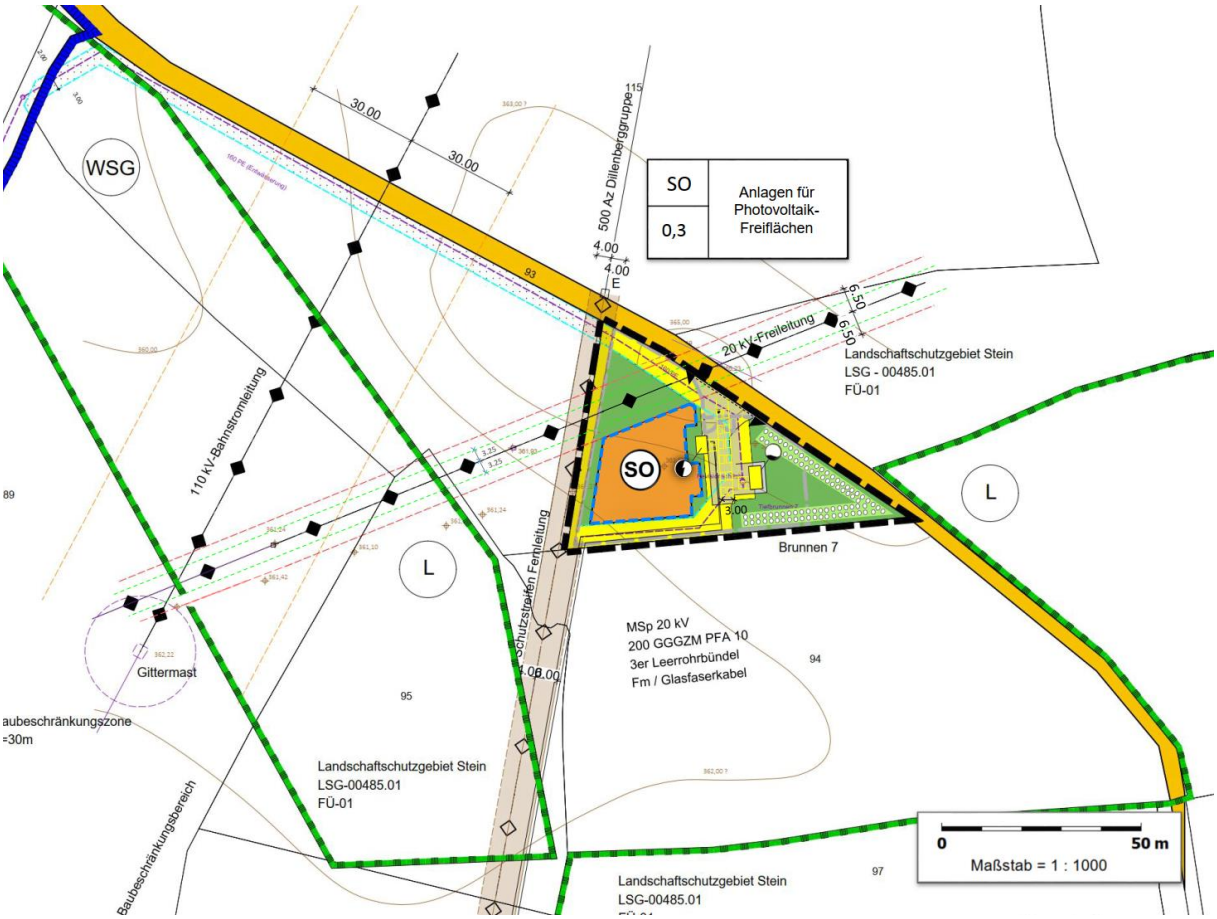


Geltungsbereich - Blick nach Süden

6.1 Art der baulichen Nutzungen

Es wird ein Sondergebiet gemäß § 11 BauNVO mit der Zweckbestimmung „Freiflächen-Photovoltaikanlage am Brunnen 7 Brackerslohe“ festgelegt. In diesem Sondergebiet sind ausschließlich bauliche Anlagen erlaubt, die dem Bau und Betrieb der Freiflächen-Photovoltaikanlage sowie der Wassergewinnung dienen. Wohnnutzungen oder andere gewerbliche Nutzungen sind ausgeschlossen.

Die Freiflächen-Photovoltaikanlage wird mittels Wechselrichtern und eines Transformators an den bestehenden Stromanschluss des Brunnen 7 angebunden. Der erzeugte Strom dient vorrangig der Eigenversorgung des Wasserwerks und wird vor Ort genutzt. Eine Einspeisung in das öffentliche Netz ist nicht vorgesehen. Der bestehende Netzanschluss bleibt zur Sicherstellung der Versorgung bestehen.

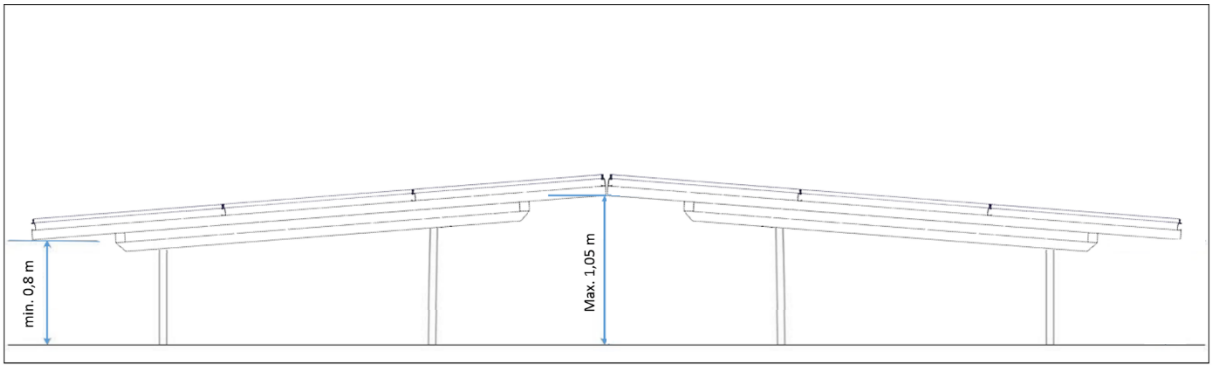


Auszug aus dem Bebauungsplan

6.2 Maß der baulichen Nutzungen, Bauweise und überbaubare Grundstücksflächen

Zur städtebaulich geordneten Entwicklung der Nutzung im landschaftlich städtebaulichen Umfeld werden im Bebauungsplan Festsetzungen zur zulässigen Bauhöhe der Anlagen für die baulichen Anlagen (sowohl Modultische für die Photovoltaikanlage als auch Transformatorengebäude) vorgenommen.

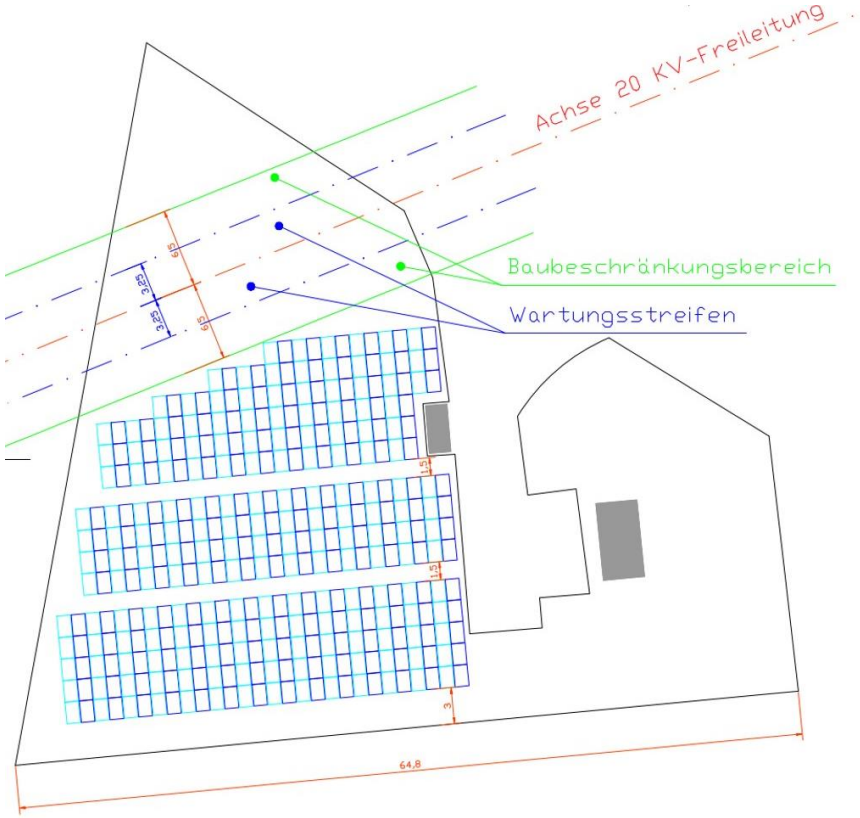
Die maximale Bauhöhe der Anlage beträgt ca. 1,05 m über Geländeniveau (Oberkante Modul), die Unterkante der Module (Mindesttraufhöhe) liegt bei etwa 0,8 m. Die Photovoltaik-Module sind in Reihen mit einem Neigungswinkel von ca. 8° und einem Reihenabstand von etwa 1,5 m aufzuständern, um eine optimale Sonneneinstrahlung zu gewährleisten.



Die vorläufige Gesamtleistung der Anlage beträgt ca. 159,31 kWp. Es werden Photovoltaik-Module des Typs Trina TSM-445NEG9R.28 mit einer Nennleistung von jeweils 445 Wp

eingesetzt. Insgesamt werden 358 Module verbaut. innerhalb des festgesetzten Geltungsbereichs von rund 2.850 m² dürfen die Solarmodule und die für den Betrieb erforderlichen Nebenanlagen (z. B. Trafostation, technische Infrastruktur) errichtet werden.

Das Sondergebiet umfasst dabei ausschließlich den technischen Anlagenbereich. Die übrigen Flächen verbleiben als Grün- bzw. Wiesenflächen. Die GRZ von 0,3 bezieht sich auf die tatsächlich durch Module überdeckte Fläche. Die übrigen Flächen bleiben unversiegelt und dienen als Abstands- und Pflegeflächen.



Dachbelegung Photovoltaik-Anlage

Zu den Grundstücksgrenzen wird ein Mindestabstand von 3,0 m eingehalten, damit Wartungswege frei bleiben und gegenseitige Verschattungen vermieden werden. Zudem ist die vorhandene Baubeschränkungszone der N-ERGIE Netz GmbH zu berücksichtigen – innerhalb dieser Zone ist die Aufstellung von Photovoltaik-Modulen unzulässig.

Darüberhinausgehende bauliche Nutzungen sind ausgeschlossen; die verbleibenden Flächen bleiben unversiegelt, um eine landschaftsverträgliche Einbindung und ausreichende ökologische Durchlässigkeit sicherzustellen.

Die Errichtung der Freiflächen-Photovoltaikanlage erfordert lediglich minimalinvasive Fundamente (in der Regel werden die Gestellpfosten punktuell in den Boden gerammt oder auf kleine Fundamentsockel gestellt). Die dadurch entstehende versiegelte Fläche bleibt sehr gering und beschränkt sich im Wesentlichen auf die Standfüße der Module sowie ggf. die Stellfläche eines Technikschranks.

6.3 Oberflächenwasser

Die versiegelten Flächen beschränken sich auf ein Mindestmaß. Die Fläche bleibt weit überwiegend unversiegelt und begrünt, sodass die ökologische Durchlässigkeit und die Versickerungsfähigkeit des Bodens erhalten bleiben. Das anfallende Niederschlagswasser ist entsprechend den wasserrechtlichen Anforderungen zu behandeln. Sollten im Zuge des Vorhabens Maßnahmen der N-Ergie Netz GmbH (wie Rückbau oder Verlegung von Erdkabeln) erforderlich werden, erfolgt deren Umsetzung unter Berücksichtigung der Entwässerungskonzeption und unter Einhaltung der erforderlichen Wartungsabstände bzw. Schutzstreifen.

6.4 Örtliche Bauvorschriften (Gestaltung und Einfriedung)

Im Rahmen von örtlichen Vorschriften im Sinne des Art. 81 BayBO werden Maßgaben zur städtebaulich geordneten Entwicklung der Grundstückseinfriedungen mit Maßgaben zur Höhe, Lage und Ausführung der Einfriedungen festgesetzt. Einfriedungen sind als Gitterzäune mit einer maximalen Höhe von 2,20 m zulässig.

Das Plangebiet ist aufgrund der bestehenden Wassergewinnungsanlage (Brunnen 7) bereits durch einen transparenten Gitterzaun eingefriedet.

7. Erschließung, Verkehr und Ver- und Entsorgung

7.1 Erschließung und Verkehr

Die Erschließung des Brunnens 7 und der Photovoltaikanlage erfolgt über den bestehenden befestigten öffentlichen Feld- und Waldweg. Dieser ist an das untergeordnete Straßennetz angebunden. Eine unmittelbare Zufahrt vom Plangebiet zur Bundesstraße B 14 besteht nicht und ist auch künftig nicht vorgesehen. Auf dem Grundstück selbst sind bereits eine Zufahrt und ein kleiner Betriebsplatz für den Brunnen vorhanden, die für Bauphase und späteren Wartungsbetrieb der Photovoltaik-Module-Anlage mitgenutzt werden können. Neue öffentliche Straßen sind nicht erforderlich; das vorhandene Wegesystem ist für Baufahrzeuge und Wartungsfahrten ausreichend dimensioniert. Allenfalls sind geringfügige Ausbesserungen des Wegebelags nötig, falls vereinzelt schwerere Baufahrzeuge zum Einsatz kommen sollten. Nach Inbetriebnahme fällt lediglich gelegentlicher Wartungsverkehr mit kleineren Fahrzeugen an, sodass keine nennenswerte zusätzliche Verkehrsbelastung für die Umgebung entsteht. Insgesamt gilt die Erschließung damit gemäß § 30 BauGB als gesichert. Die interne Erschließung des Plangebiets erfolgt ausschließlich über private Wege. Die erforderlichen Geh- und Fahrrechte zugunsten der Stadtwerke sind planungsrechtlich gesichert.

7.2 Entwässerung (Regen- und Schmutzwasser)

Durch die geplante Nutzung fallen keine Schmutzwässer an, folglich wird kein Kanalanschluss benötigt. Eine öffentliche Kanalisation ist im Plangebiet nicht vorhanden; Das anfallende Niederschlagswasser wird entsprechend den wasserrechtlichen Anforderungen und in Abstimmung mit der zuständigen Wasserrechtsbehörde behandelt. Die konkrete Ausgestaltung der Niederschlagswasserbeseitigung wird im weiteren wasserrechtlichen Verfahren festgelegt.

7.3 Stromversorgung

Die bestehende 20-kV-Freileitung der N-ERGIE Netz GmbH quert das Gelände und versorgt derzeit die Brunnenpumpe über einen Mittelspannungsanschluss. Die geplante Photovoltaik-Anlage wird an die bestehende elektrische Infrastruktur angebunden, um den erzeugten Solarstrom vorrangig für den Eigenverbrauch des Brunnenbetriebs zu nutzen. Der bestehende Netzanschluss bleibt zur Absicherung der Stromversorgung erhalten.
Eine Einspeisung in das öffentliche Netz ist nicht vorgesehen. Die genaue Ausführung des Netzanschlusses (z.B. Lage des Netzanschlusspunktes, evtl. Trafostation) wird im weiteren Verfahren in Abstimmung mit dem zuständigen Netzbetreiber festgelegt. Voraussichtlich kann der Netzanschluss über die vorhandene 20-kV-Leitung realisiert werden, ohne dass neue Leitungen erforderlich sind. Der erforderliche Schutzabstand zur Freileitung wird eingehalten; Bautätigkeiten oder Bepflanzungen im Wartungsstreifen (je ~3,25 m beidseits der Leitungsachse) erfolgen nur in Abstimmung mit dem Leitungsträger. Die weiteren Anforderungen des Netzbetreibers werden im Rahmen der Ausführungsplanung und Bauausführung berücksichtigt.

7.4 Ver- und Entsorgung

7.4.1 Wasserversorgung

Die Wasserversorgung des Geländes ist über den bestehenden Tiefbrunnen (Brunnen 7) sichergestellt. Die Freiflächen-Photovoltaikanlage selbst benötigt keine separate Trinkwasserversorgung. Lediglich für sporadische Reinigungszwecke der Module könnte in geringen Mengen Wasser benötigt werden, das aus dem Brunnen entnommen oder per Tank bereitgestellt werden kann. Für den vorbeugenden Brandschutz ist relevant, dass im Brandfall Löschwasser verfügbar ist.

7.4.2 Abwasserentsorgung

Eine Abwasserentsorgung für die Photovoltaikanlage selbst ist nicht erforderlich. Der Umgang mit gegebenenfalls anfallenden betriebsbedingten Wässern der Brunnenanlage erfolgt entsprechend den wasserrechtlichen Anforderungen.

7.4.3 Abfallentsorgung

Ein Anschluss an die öffentliche Müllentsorgung ist für den Betrieb der Photovoltaik-Module-Anlage nicht erforderlich, da im laufenden Betrieb keine Abfälle anfallen. Während der Bauphase anfallende Materialien (Verpackungen, Baustoffreste etc.) werden vom Vorhabenträger und den beauftragten Firmen ordnungsgemäß entsorgt bzw. der Wiederverwertung zugeführt. Insgesamt ist mit keiner nennenswerten Zusatzbelastung der Versorgungs- oder Entsorgungssysteme zu rechnen.

Nach Betriebsende ist ein kompletter Rückbau der Anlage vorgesehen; sämtliche Anlagenteile werden fachgerecht demontiert und entsprechend den rechtlichen Vorgaben entsorgt oder recycelt. Eventuell noch ausstehende Detailfestlegungen hierzu werden in späteren Projektphasen durch die zuständigen Stellen ergänzt.

Für das Vorhaben sind im weiteren Verfahren die erforderlichen wasserrechtlichen Nachweise (u. a. Entwässerungskonzept, Havarie- und Rückhaltekonzept sowie gegebenenfalls ein wasserwirtschaftliches Fachgutachten) vorzulegen.

8. Denkmalschutz

Im Geltungsbereich des Bebauungsplans sind keine geschützten Kulturdenkmäler vorhanden. Weder Bodendenkmäler (archäologische Fundstätten) noch Baudenkmäler sind laut der örtlichen Denkmalliste auf der Planfläche oder in deren unmittelbarer Nähe ausgewiesen. Das nächste denkmalgeschützte Objekt in der Umgebung – ein historisches Wohnstallhaus – befindet sich etwa 500 m nordwestlich des Plangebiets und bleibt von der Planung unberührt.

Archäologische Zufallsfunde können im Baufeld dennoch nicht gänzlich ausgeschlossen werden. In einem solchen Fall greift die gesetzliche Anzeigepflicht gemäß Art. 8 BayDSchG: Entdeckte Bodendenkmäler sind unverzüglich der zuständigen Denkmalfachbehörde (Landesamt für Denkmalpflege, Burg 4, 90403 Nürnberg, Tel. 0911-235 85-0) bzw. der unteren Denkmalschutzbehörde im Landratsamt Fürth (Im Pinderpark 2, 90513 Zirndorf, Tel. 0911/9773-0) zu melden.

Insgesamt sind durch die geplante Photovoltaik-Module-Anlage keine Beeinträchtigungen denkmalpflegerischer Belange zu erwarten.

Auszug Denkmalschutzgesetz, BayDSchG. zuletzt geändert am 23.12.2024

Art. 8 A u f f i n d e n von Bodendenkmälern

(1) Wer Bodendenkmäler auffindet, ist verpflichtet, dies unverzüglich der Unteren Denkmalschutzbehörde oder dem Landesamt für Denkmalpflege anzuzeigen. 2Zur Anzeige verpflichtet sind auch der Eigentümer und der Besitzer des Grundstücks sowie der Unternehmer und der Leiter der Arbeiten, die zu dem Fund geführt haben. 3Die Anzeige eines der Verpflichteten befreit die übrigen. 4Nimmt der Finder an den Arbeiten, die zu dem Fund geführt haben, auf Grund eines Arbeitsverhältnisses teil, so wird er durch Anzeige an den Unternehmer oder den Leiter der Arbeiten befreit.

(2) Die aufgefundenen Gegenstände und der Fundort sind bis zum Ablauf von einer Woche nach der Anzeige unverändert zu belassen, wenn nicht die Untere Denkmalschutzbehörde die Gegenstände vorher freigibt oder die Fortsetzung der Arbeiten gestattet.

(3) Die Abs. 1 und 2 gelten nicht bei Arbeiten, die vom Landesamt für Denkmalpflege oder unter seiner Mitwirkung vorgenommen oder veranlaßt werden.

(4) Eigentümer, dinglich Verfügungsberechtigte und unmittelbare Besitzer eines Grundstücks, auf dem Bodendenkmäler gefunden werden, können verpflichtet werden, die notwendigen Maßnahmen zur sachgemäßen Bergung des Fundgegenstands sowie zur Klärung der Fundumstände und zur Sicherung weiterer auf dem Grundstück vorhandener Bodendenkmäler zu dulden.

9. Aufstellungsvermerke

Ausfertigung: 24.09.2026

Planung:

.....

Mahsa Eslamian

M. Sc. Stadt- und Raumplanung

Stadtbauamt:

.....

Wolfgang Schaffrien

Leiter des Stadtbauamtes

Stadt Stein:

.....

Bertram Höfer

Erster Bürgermeister