

ERLÄUTERUNGSBERICHT

zur Entwurfsplanung vom 06. Mai 2026

Erschließung Baugebiet „Am Schießespan BA II“

Abwasseranlage

**Neubau Schmutzwasser-,
Regenwasserkanal und Regenwasserrückhaltung**

Markt Gnotzheim – Landkreis Weißenburg-Gunzenhausen

Vorhabenträger:

Markt Gnotzheim

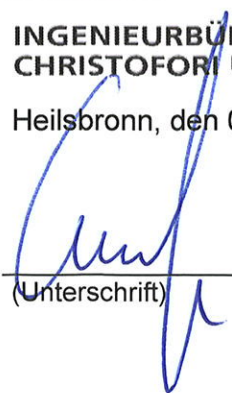
Gnotzheim, den

(Unterschrift)

Aufgestellt:

INGENIEURBÜRO 
CHRISTOFORI UND PARTNER

Heilsbronn, den 06. Mai 2026



(Unterschrift)

INHALTSVERZEICHNIS

1.	Vorhabenträger	4
2.	Zweck des Vorhabens	4
3.	Bestehende Verhältnisse	4
3.1	Allgemeines	4
3.1.1	Geographische Verhältnisse	4
3.1.2	Regionale Verhältnisse	5
3.1.3	Topographische Verhältnisse	5
3.1.4	Verkehrstechnische Verhältnisse	5
3.1.5	Zentralörtliche Bedeutung	6
3.1.6	Statistische Werte	6
3.1.7	Geologische Verhältnisse.....	7
3.2	Gemeindestruktur	7
3.2.1	Einwohnerzahlen.....	7
3.2.2	Flächennutzungs- und Bebauungspläne	7
3.2.3	Städtebauliche Entwicklung.....	8
3.2.4	Art der baulichen Nutzung.....	8
3.2.5	Angaben zu Industrie und Gewerbe	8
3.2.6	Fremdenverkehr.....	9
3.3	Bestehende Wasserversorgung	9
3.4	Bestehende Abwasseranlage.....	9
3.5	Kleinkläranlagen	9
3.6	Wasserrechtliche Gegebenheiten	10
3.7	Vorflutverhältnisse	10
3.7.1	Niederschlagsgebiet.....	10
3.7.2	Abflüsse	11
3.7.3	Gewässergüte	11
3.7.4	Anforderungen an das Gewässer	11
3.8	Grundwasserverhältnisse.....	11

4.	Art und Umfang des Vorhabens	12
4.1	Abwasseranlage	12
4.2	Notwendigkeit einer Regenwasserbehandlung und -rückhaltung	12
5.	Auswirkung des Vorhabens	14
6.	Rechtsverhältnisse.....	14
6.1	Notwendige öffentlich-rechtliche Verfahren	14
6.2	Beweissicherungsmaßnahmen	14
6.3	Unterhaltungspflichten an Gewässern.....	14
6.4	Privatrechtliche Lösungen	14
7.	Kostenzusammenstellung	15
8.	Wartung und Verwaltung der Anlage.....	15

Anlage Dokumentation der Einleitstelle Regenwasser in den Wurmbach

1. Vorhabenträger

Vorhabenträger ist der Markt Gnotzheim im Landkreis Weißenburg-Gunzenhausen.

Tag der Antragstellung des Entwurfes ist der 06. Mai 2026.

2. Zweck des Vorhabens

Die Marktgemeinde Gnotzheim hat für den nordöstlich des Ortskernes gelegenen Bereich oberhalb des Sausenhofener Weges einen Bebauungsplan für einen weiteren Bauabschnitt des Baugebietes „Am Schießespan“ beschlossen und erstellen lassen.

Mit den vorliegenden Entwurfsunterlagen werden die Grundlagen zur Entwässerung des Baugebietes „Am Schießespan BA II“ im Trennsystem, mit Schmutz-, und Regenwasserkanälen und einer Regenrückhaltung in einem neu zu errichtenden Regenrückhaltebecken geschaffen.

3. Bestehende Verhältnisse

3.1 Allgemeines

3.1.1 Geographische Verhältnisse

Der Markt Gnotzheim liegt am westlichen Rand des Landkreises Weißenburg-Gunzenhausen und grenzt im Westen an das Gemeindegebiet der Stadt Wassertrüdingen im Landkreis Ansbach.

Gnotzheim liegt am Fuße des Hahnenkamms, einem etwa 20 km langen Ausläufer der Fränkischen Alb, der sich über 200 m über den Talgrund der Altmühl erhebt.

Der Spielberg, die dritthöchste Erhebung des Hahnenkammes, liegt 2,5 km südöstlich von Gnotzheim im Gemeindegebiet.

Gnotzheim liegt 62 km westlich und 103 km nördlich der Landeshauptstadt München sowie 43 km südlich und 27 km westlich von Nürnberg.

3.1.2 Regionale Verhältnisse

Regional liegt Gnotzheim bei etwa 49,0° nördlicher Breite und 10,7° östlicher Länge.

Das Gemeindegebiet von Gnotzheim grenzt im Norden an das Gemeindegebiet von Gunzenhausen, im Westen an die Gemeinden Westheim und die Stadt Wassertrüdingen, im Süden an die Gemeinde Heidenheim am Hahnenkamm, sowie im Osten an das Gemeindegebiet von Dittenheim.

Gnotzheim besitzt neben dem Hauptort zwei Ortsteile mit mehr als 20 Einwohnern, Spielberg und Weilerau.

3.1.3 Topographische Verhältnisse

Das bisher als landwirtschaftliche Flächen genutzte Gelände fällt in südwestlicher Richtung zur Einmündung des Königsweges in den Sausenhofener Weg.

Der geplante zweite Bauabschnitt des Baugebietes „Am Schießespan BA II“ liegt nördlich des Sausenhofener Weges und südlich des bestehenden und bebauten ersten Bauabschnittes des Baugebietes „Am Schießespan BA I“.

Der Sausenhofener Weg verbindet Gnotzheim mit dem Ortsteil Sausenhofen der Gemeinde Dittenheim. Sausenhofen liegt 3 km östlich von Gnotzheim.

3.1.4 Verkehrstechnische Verhältnisse

Die nächstgelegenen Bundesautobahnen sind, die A6 zwischen Heilbronn und Nürnberg in einer Entfernung von etwa 25 km nördlich von Gnotzheim, die A7 zwischen Würzburg und Ulm in etwa 30 km Entfernung westlich von Gnotzheim, die A9 zwischen Nürnberg und München in einer Entfernung von etwa 40 km östlich von Gnotzheim und die A8 zwischen Augsburg und Ulm in einer Entfernung von etwa 70 km südlich von Gnotzheim.

Gnotzheim wird von der Bundesstraße B 466 zwischen Gunzenhausen und Oettingen i. Bay., in nordöstlicher-südwestlicher Richtung durchquert.

Die Kreisstraße WUG 25 führt von Gnotzheim in nordwestlicher Richtung über Weilerau und Stetten nach Cronheim.

In südöstlicher Richtung führt die Kreisstraße WUG 25 über Spielberg zur Staatsstraße St 2218 zwischen Ostheim (Ortsteil der Gemeinde Westheim) und Markt Heidenheim.

Gnotzheim wird im Verkehrsverbund Großraum Nürnberg (VGN) von verschiedenen Buslinien angefahren.

Die Linien 647 Gunzenhausen-Hechlingen, 648 Gunzenhausen-Oettingen, 649 Gunzenhausen-Döckingen, 695 Weißenburg-Berolzheim und 879 Hechlingen-Wassertrüdingen besitzen derzeit Bushaltepunkte in Gnotzheim.

Für die Linie 642.2 ist ein Rufbus Richtung Gunzenhausen Bahnhof verfügbar.

Der nächste Bahnhof liegt in Gunzenhausen.

Die nächsten Bahnlinien verkehren mit der Regionalbahn RB62 zwischen Pleinfeld und Wassertrüdingen und dem Regionalexpress RE80 zwischen Ansbach und Treuchtlingen.

3.1.5 Zentralörtliche Bedeutung

Der Markt Gnotzheim ist im Regionalplan Region Westmittelfranken (8) mit Stand vom 01.01.2005 als Gemeinde im Nahbereich des bevorzugt zu entwickelnden, zentralen Ortes und Kleinzentrums Heidenheim am Hahnenkamm aufgeführt.

Das nächstgelegene Mittelzentrum nach der Begründungskarte Zentrale Orte und Nahbereiche des Regionalplanes ist die Stadt Gunzenhausen.

Im Landesentwicklungsprogramm LEP gültig ab 01.06.2023 ist die Stadt Gunzenhausen als Mittelzentrum eingestuft.

3.1.6 Statistische Werte

Die Einwohnerzahl von Gnotzheim beträgt nach Angaben des Bayerischen Landesamtes für Statistik zum 31.12.2024 815 Einwohner.

3.1.7 Geologische Verhältnisse

Gemäß der Geologischen Karte von Bayern, M = 1 : 25.000, Blatt 6930 Heidenheim, besteht der geologische Untergrund im Bereich des Plangebietes aus Amaltheenton des Lias Delta (Unterer Jura).

Die tonigen Schichten können zur Oberfläche hin in Abhängigkeit von den jahreszeitlichen Niederschlägen aufgeweicht sein. Überdeckt werden die Amaltheentone von geologisch jungen (quartären) Talfüllungen.

Durch die Hanglage des Planungsgebietes ist mit Schichtwasser zu rechnen.

Ein Bodengutachten liegt vor.

3.2 Gemeindestruktur

3.2.1 Einwohnerzahlen

Die Einwohnerzahl des Marktes Gnotzheim beträgt zum Stand vom 31.12.2024 815 Einwohner.

3.2.2 Flächennutzungs- und Bebauungspläne

Flächennutzungsplan

Im Zuge der Aufstellung des Bebauungsplanes für das Baugebiet „Am Schießespan BA II“ wird die 3. Änderung des Flächennutzungsplans im Parallelverfahren durchgeführt.

Die 3. Änderung des Flächennutzungsplanes und die Aufstellung des Bebauungsplans „Schießespan BA II“ wurde vom Markt Gnotzheim am 11.06.2024 beschlossen.

Flächennutzungsplan und Bebauungsplan erhalten nach Genehmigung und öffentlicher Bekanntmachung Rechtskraft.

Bebauungspläne

Die Aufstellung des Bebauungsplanes Baugebiet „Am Schießespan BA II“ wurde vom Markt Gnotzheim am 11.06.2024 beschlossen.

Der Bebauungsplan „Am Schießespan“ der Gemeinde Gnotzheim (BA I) ist am 22.05.1987 mit dem Tage der Bekanntmachung rechtsverbindlich geworden.

Der Bebauungsplan „Am Schießespan“ BA II hat seit dem 10.02.2026 rechtskraft.

3.2.3 Städtebauliche Entwicklung

Der vorliegende Entwurf regelt die städtebauliche Entwicklung des Ortskernes der Gemeinde Markt Gnotzheim im nordöstlichen Gemeindeteil.

Er sieht die Schaffung von Wohnflächen vor und rundet den Ortsrand gegenüber dem Außenbereich ab.

3.2.4 Art der baulichen Nutzung

Die Art der baulichen Nutzung liegt nach den Festsetzungen des Bebauungsplanes bei Allgemeines Wohngebiet (WA).

Im räumlichen Geltungsbereich des Bebauungsplanes sind Baugrenzen und Umgrenzungsflächen für die Anlage von Nebenanlagen, Garagen und Carports festgelegt.

Die Zahl der zulässigen Vollgeschosse ist auf zwei Vollgeschosse festgelegt.

Die maximale Grundflächenzahl beträgt 0,4, die maximal zulässige Geschossflächenzahl 0,7 und die maximal zulässige Gebäudehöhe 10,0 m.

Es sind Satteldach und versetzte Pultdächer mit Dachneigungen zwischen 15° und 30° zulässig (bei Satteldächern auch von 15° bis 50°).

Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes ist im südwestlichen Teil eine Fläche für ein Regenrückhaltebecken vorgesehen.

3.2.5 Angaben zu Industrie und Gewerbe

Das geplante Allgemeine Wohngebiet dient vorwiegend dem Wohnen.

Industrieanlagen und Gewerbebetriebe sind nicht zulässig.

3.2.6 Fremdenverkehr

Betriebe des Beherbergungsgewerbes können nur ausnahmsweise in einem Allgemeinen Wohngebiet zugelassen werden.

3.3 Bestehende Wasserversorgung

Der Wasserleitungsbestand in der Umgebung des geplanten Baugebietes „Am Schießespan BAII“ wurde vom Zweckverband Gnotzheimer Gruppe (deren technische und kaufmännische Geschäftsführung beim Zweckverband Reckenberg-Gruppe liegt) übernommen.

Gegenwärtig sind in diesem Bereich keine Wasserversorgungsleitungen vorhanden.

3.4 Bestehende Abwasseranlage

Der Markt Gnotzheim ist Mitglied in der Verwaltungsgemeinschaft Hahnenkamm.

Nach den Bestandsplänen der Verwaltungsgemeinschaft befinden sich im Bereich des neuen Bauabschnittes des Baugebietes „Am Schießespan BA II“ keine vorhandenen Abwasserleitungen.

Im Sausenhofener Weg befindet sich ab der Abzweigung zum Königsweg in Richtung Kernort ein bestehender Mischwasserkanal mit dem Durchmesser DN 250.

Entlang des Sausenhofener Weges verläuft auf der südlichen Straßenseite ein an Überfahrten verrohrter offener Seitengraben zur Oberflächenwasserableitung.

3.5 Kleinkläranlagen

Innerhalb des neuen Baugebiets sind keine Kleinkläranlagen vorhanden und vorgesehen.

Die Abwasserreinigung des Abwassers aus dem künftigen Wohngebiet erfolgt, nach Überleitung in das bestehende Abwassernetz, in der zentralen Kläranlage des Marktes Gnotzheim im Norden des Ortsgebietes.

3.6 Wasserrechtliche Gegebenheiten

Zur Einleitung von Niederschlagswasser aus den Überläufen und Notentlastungen des geplanten Regenrückhaltebeckens im Geltungsbereich des Bebauungsplanes für das Wohngebiet in die Vorflut, ist eine gesonderte wasserrechtliche Erlaubnis erforderlich.

Das Baugebiet „Am Schießespan BA II“ liegt gegenwärtig in der Schutzzone II des mit Verordnung vom 01.10.1982 vom Landkreis Weißenburg-Gunzenhausen ausgewiesenen Wasserschutzgebiet für die öffentliche Trinkwasserversorgung der Gemeinde Gnotzheim durch den Zweckverband zur Wasserversorgung der Gnotzheimer Gruppe.

Das Verfahren zur Änderung der Wasserschutzgebietsverordnung (WGSVO) ist noch nicht vollständig abgeschlossen, aber beantragt.

Künftig liegt das Baugebiet „Am Schießespan BA II“ danach in der weiteren Schutzzone III des Wasserschutzgebietes.

3.7 Vorflutverhältnisse

3.7.1 Niederschlagsgebiet

Gnotzheim wird im Westen des Kernortes vom Wurmbach durchquert.

Der Wurmbach mündet in die Altmühl, dem nächsten Gewässer zweiter Ordnung im Stromgebiet der Donau.

Der weitere Gewässerverlauf stellt sich wie folgt dar:

Altmühl – Donau – Schwarzes Meer.

Das bestehende Einzugsgebiet stellt sich wie folgt dar:

Das Einzugsgebiet des Baugebietes mündet in den Weiher auf Fl. Nr. 77. Von dort erfolgt der Ablauf DN 600 und DN 800 sowie einen offenen Graben in westliche Richtung bis zum Wurmbach. Die Einleitung in den Wurmbach erfolgt bei der Einleitstelle R1.E

$A_{E, \text{ Wurmbach südlich Gnotzheim}}$	=	5,64 km ²
$A_{E, \text{ Wurmbach nördlich Gnotzheim}}$	=	7,69 km ²
$A_{E, \text{ Wurmbach, Letzleinsmühle}}$	=	9,76 km ²

Der Wurmbach besitzt eine Länge von ca. 13 km und entspringt nordwestlich des Ortsteiles Ostheim der Gemeinde Westheim.

Der Wurmbach verläuft in nördlicher Richtung und mündet ca. 1,5 km südöstlich des Altmühlsees bei Gunzenhausen in die Altmühl.

3.7.2 Abflüsse

Aus dem Integralen Hochwasserschutz- und Rückhaltekonzept Wurmbach des Markt Gnotzheim vom 29. November 2024 stellt sich der Hochwasserabfluss wie folgt dar:

Zugaben	A _e	Ort	HQ ₅	HQ ₁₀	HQ ₂₀	HQ ₁₀₀	HQ ₁₀₀ + KF	HQ _{Extrem}
1	4,73	Modellbeginn	2,9	3,7	4,7	7,5	8,4	11,3
3	5,64	oh Gnotzheim	3,4	4,4	5,5	9,0	10,1	13,4
4	7,69	uh Gnotzheim	5,2	6,8	8,5	13,8	15,4	20,6
8	9,76	Letzleinsmühle	5,9	7,7	9,6	15,5	17,4	23,3

Alle Werte in m³/s.

3.7.3 Gewässergüte

Der Wurmbach ist nach der Gewässerstrukturkarte Fließgewässer des Landesamtes für Umwelt (Umweltatlas Bayern, LfU Bayern) bis auf einen kleinen innerörtlichen Bereich deutlich bis stark verändert in der Gesamtbewertung, Bewertungskennzahl 4 und 5.

Der innerorts verrohrte Bereich entlang der Straße Schmuder und der Römerstraße, mit einer Länge von etwa 150 m, wird als vollständig verändert mit der Bewertungskennzahl 7 beschrieben.

3.7.4 Anforderungen an das Gewässer

Anforderungen an den Wurmbach bestehen aus dem Antrieb von Wasserkraftanlagen und der Fischerei.

3.8 Grundwasserverhältnisse

Grundwasser wurde bei Bohrungen in Tiefen zwischen 1,96m und 3,90m unter GOK festgestellt. Hierbei handelt es sich aller Voraussicht nach um Stauwasser und nicht um ein durchgehendes Grundwasserstockwerk im eigentlichen Sinne.

4. Art und Umfang des Vorhabens

4.1 Abwasseranlage

Die Entwässerung des Einzugsgebietes erfolgt im Trennsystem.

Das Schmutzwasser wird durch Freispiegelkanäle zur Kläranlage des Marktes Gnotzheim abgeleitet.

Die Regenwasserableitung des Wohngebietes „Am Schießespan BA II“ erfolgt als gedrosselter Ablauf des Regenrückhaltebeckens RRB1 in den offenen Graben zum bestehenden Teich auf Fl. Nr. 77. Nach dem Weiher erfolgt die Ableitung über einen Grabenabschnitt sowie Rohrleitungen DN 600 und DN 800 zum Wurmbach. An der Einleitstelle R1.E erfolgt die Einleitung in den Wurmbach

Das Einzugsgebiet umfasst die Wohngebietsfläche.

4.2 Notwendigkeit einer Regenwasserbehandlung und -rückhaltung

4.2.1 Regenwasserbehandlung

Die Prüfung der Behandlungsnotwendigkeit für das Einzugsgebiet des Wohngebietes wurde entsprechend DWA A-102 (Qualitative Betrachtung) durchgeführt und liegt in der Anlage bei.

Die Flächen im Wohngebiet wurden entsprechend DWA A-102 in den verschiedenen Belastungskategorien zugeordnet

Es sind folgende Flächen vorhanden

Wohnfläche	6.844 m ²
Straße	2.033 m ²
Nebenflächen	4.917 m ²
Gesamt	13.794 m ²

Die Wohnflächen wurde der Belastungskategorie I mit einem spezifischem Stoffabtrag von 280 kg/(ha*a) eingestuft.

Die Straßenflächen in die Belastungskategorie I mit 280 kg/(ha*a), da die Belastung unter 300 Kfz/Tag liegt.

Die Nebenflächen in die Belastungskategorie I mit 280 kg/(ha*a). Daraus ergibt sich ein Stoffabtrag der Teilfläche von 280 kg/(ha*a). Eine Niederschlagsbehandlung ist nicht erforderlich.

4.2.2 Regenwasserrückhaltung

Die Bemessung des Regenrückhaltebeckens RRB „Am Schießespan“ erfolgt nach DWA A-117. Gewässer ist der Wurmbach. Der Drosselabfluss wurde mit 13 l/s festgelegt.

Die Fläche des kanalisierten Einzugsgebietes beträgt 1,38 ha, die befestigte Fläche beträgt 0,89 ha.

Die Überschreitungshäufigkeit wurde mit $n = 0,10/a$ gewählt. Das erforderliche Rückhaltebeckenvolumen ergibt sich mit 238 m³. Die Ausführung erfolgt als Erdbecken mit einer Fläche von ca. 463 m², einem Volumen von 250 m³ und einer mittleren Tiefe von ca. 0,70 m. Eine Zuleitung erfolgt von Osten aus der Regenwasserkanalisation des Wohngebietes.

Eine Niederschlagswasserreinigung ist nicht vorgesehen.

Es ist eine Dammscharte als Notüberlauf mit einer Breite von 5 m vorgesehen, diese wird durch einen Steinwurf auf Betonbett befestigt. Die Ableitung des maximalen Regenzulaufs aus der Regenwasserkanalisation bei Überstau erfolgt über den Drosselschacht.

Berechnung Notentlastungsscharte

Länge	5,00 m
$h_{ü,m,mes}$	0,10 m
Q_{entl}	0,223 m ³ /s
Oberkante Notüberlauf	463,33 m üNN
Wasserspiegel bei Entlastung über Scharte	463,43 m üNN
OK RRB	463,73 m üNN
Freibord	0,30 m

Die Drosselung des Abflusses von Mönch erfolgt durch eine Drosselscheibe.

Q_{DR} =	13 l/s
μ =	0,65
UK =	462,45 m üNN
t_u =	0,88 m
Erf. A =	0,005 m ²
Erf. Öffnung =	7,7 cm

Die Berechnung liegt der hydraulischen Berechnung bei. Die maximale Wasserspiegelhöhe des Regenrückhaltebeckens ist mit 463,43 m über Normal Null geplant. Die Ableitung des Drosselabflusses, sowie des Notüberlaufs erfolgt über den geplanten Kanal in das bestehende Entwässerungssystem in den Wurmbach.

Der Weiher auf Fl. Nr. 77 hat eine Wasserfläche von etwa 2500 m². Die Stauhöhe bis zu einem verbleibenden Freibord von 30 cm beträgt etwa 50 cm. Dies entspricht einem Volumen von ca. 1250 m³. Bei einem 30-jährigen Niederschlag mit 90 Minuten Dauer beträgt die Niederschlagshöhe etwa 40 mm. Bei einem $A_{red} = 0,89$ h beträgt das Abflussvolumen von 356 m³. Ein Abfluss in den unterhalb liegenden Talbereich erfolgt nicht.

5. Auswirkung des Vorhabens

Durch die Neuanlage eines Regenrückhaltebeckens ergibt sich ein gedrosselter Regenwasserabfluss in den Wurmbach.

Der Hochwassersituation im Bereich der Römerstraße und angrenzender Flächen wird durch die Erschließungsmaßnahme nicht verschlechtert.

6. Rechtsverhältnisse

6.1 Notwendige öffentlich-rechtliche Verfahren

Ein Wasserrechtsverfahren ist erforderlich.

6.2 Beweissicherungsmaßnahmen

Beweissicherungsmaßnahmen an den anliegenden Anwesen werden erforderlich.

6.3 Unterhaltungspflichten an Gewässern

Unterhaltungspflichten an Gewässern werden nicht verändert.

6.4 Privatrechtliche Lösungen

Die zur Umsetzung des Vorhabens erforderlichen Flächen befinden sich im Eigentum des Marktes Gnotzheim.

7. Kostenzusammenstellung

Die Kostenberechnung liegt in der Anlage bei.

8. Wartung und Verwaltung der Anlage

Die neu errichteten Schmutz- und Regenwasseranlagen und die Regenrückhalteanlage gehen in Wartung und Verwaltung des Marktes Gnotzheim über.

Aufgestellt: Ingenieurbüro Christofori und Partner
Heilsbronn, den 06. Mai 2026

Dokumentation der Einleitstelle Regenwasser in den Wurbmbach

Einleitstelle R1.E –
DN 800:

Fl.-Nr. 462
(Gmk. Gnotzheim)

- Geradlinige Ausleitung
- Keine Ausspülungen oder sonstige hydraulische Beeinträchtigungen erkennbar

Maßnahmen:

- Sicherung der Böschungen am Auslassbereich mit Wasserbausteinen i. V. m. Prallsteinen am Auslass zum Energieabbau Im Rahmen der Einleitstellenherstellung



