

Auftraggeber:

Projekt Invest GmbH

77963 Schwanau

**Bebauungsplan “Nahversorgungsmarkt“
in der Ortsgemeinde Börrstadt**

Vorläufiges Entwässerungskonzept

Aufgestellt: Rockenhausen im November 2025

Auftraggeber:

Projekt Invest GmbH

77963 Schwanau

**Bebauungsplan “Nahversorgungsmarkt”
in der Ortsgemeinde Börstadt**

Vorläufiges Entwässerungskonzept

1.0 Erläuterungsbericht

- 1.1 Veranlassung und Aufgabenstellung**
- 1.2 Örtliche Verhältnisse, bestehende Situation**
- 1.3 Vorarbeiten und Rahmenbedingungen**
- 1.4 Entwässerungskonzept**
- 1.5 Größe Plangebiet**
- 1.6 Rückhaltevolumen Niederschlagswasser nach DWA-A 117**
- 1.7 Ausgleichsverpflichtung gem. § 27 LWG nach Formel**
- 1.8 Gewässerschutz nach DWA-A 102**
- 1.9 Sturzflutgefahrenkarte**
- 1.10 Wasserhaushaltsbilanz**
- 1.11 Hochwasser- und Starkregengefährdung**

Anhang

A.1 Lageplan M 1:1.000

Auftraggeber:

Entwurfsverfasser:

.....
Projekt Invest GmbH, Schwanau

.....
**mb.ingenieure GmbH
Rockenhausen im November 2025**

1.1 Veranlassung und Aufgabenstellung

In der Ortsgemeinde Börstadt ist die Errichtung eines Nahversorgungsmarktes vorgesehen. Zu diesem Zweck wird der Bebauungsplan „Nahversorgungsmarkt“ aufgestellt, der die bauplanungs- und bauordnungsrechtlichen Voraussetzungen für das Vorhaben schafft.

Mit der Ausarbeitung des Bebauungsplanes, der Begleitung des Bebauungsplanverfahrens sowie der Ausarbeitung des Umweltberichtes und Entwässerungskonzeptes wurde die mb.ingenieure GmbH, Rockenhausen beauftragt.

Auftraggeber des Entwässerungskonzeptes ist die Projekt Invest GmbH, Schwanau. Hiermit wird das im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplanes erforderliche vorläufige Entwässerungskonzept vorgelegt.

1.2 Örtliche Verhältnisse, bestehende Situation

Allgemeines

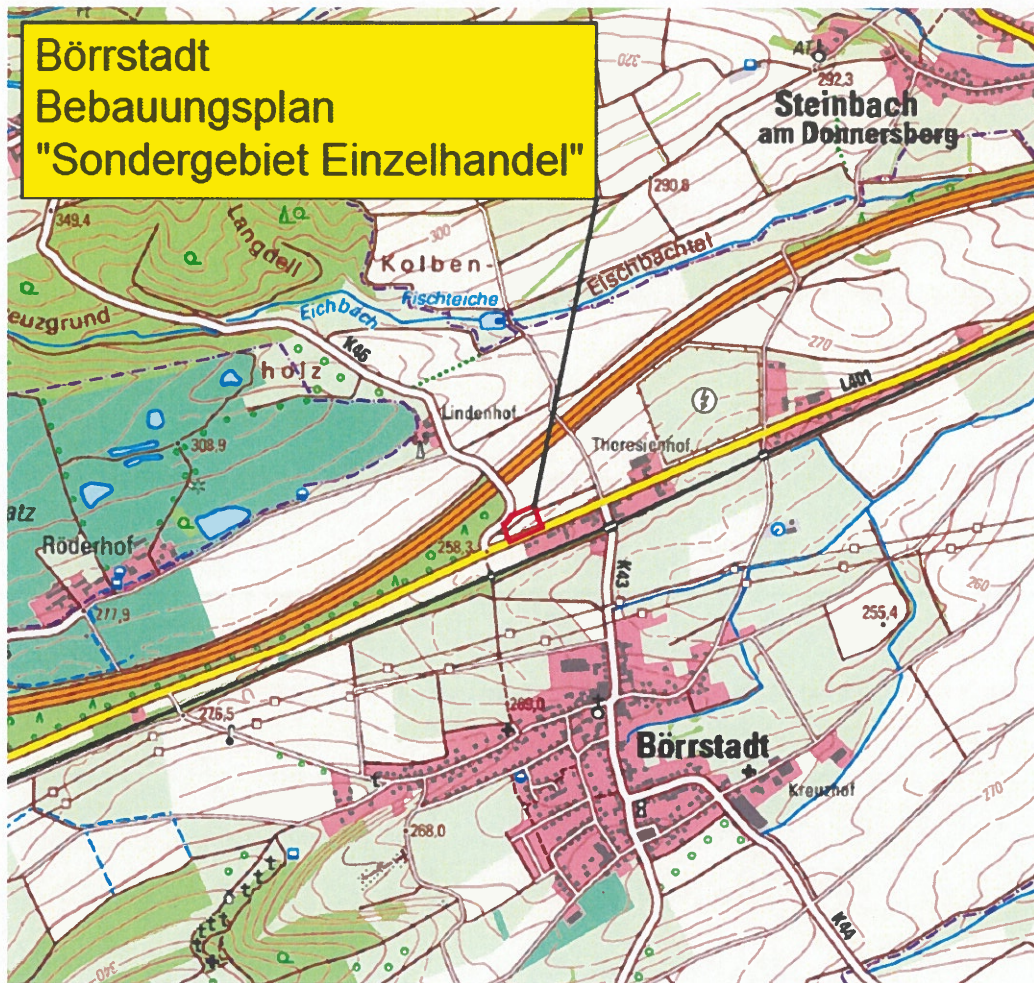
Der Nahversorgungsmarkt soll am nördlichen Rand der Ortsgemeinde Börstadt im Ortsteil Theresienhof am Ortseingang an der L 401 errichtet werden. Vorgesehen ist die Errichtung eines NORMA-Marktes mit einer maximal zulässigen Verkaufsfläche von 799 m². Der Markt soll im vorderen Bereich eine Stellplatzanlage mit 54 Stellplätzen aufweisen.

Aktuell besteht die Fläche größtenteils aus landwirtschaftlichen Flächen. Südlich verläuft die Landesstraße L 401 und im Nordwesten die Kreisstraße K 46. Östlich und westlich wird das Plangebiet ebenfalls von Ackerflächen eingefasst.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans umfasst die Flurstücks-Nrn. 2827, 2821/3, 2829 (teilweise) und 2831/1 (teilweise).

Die verkehrstechnische Anbindung an das Plangebiet erfolgt über die Landesstraße L 401 mit einer 8,50 m breiten geplanten Zu- und Ausfahrt. Das geplante NORMA-Gebäude wird nordöstlich der Fläche vorgesehen. Die Anlieferung wird im östlichen Bereich des Gebäudes erfolgen. Die Grundstücksfläche wird von einer Ortsrandeingrünung zur Abgrenzung der angrenzenden Ackerflächen eingefasst. Die restliche Fläche wird als Fahrbahn sowie Stellplatzfläche genutzt.

Das Plangebiet wird als Sondergebiet (SO) mit der Zweckbestimmung „Nahversorgungsmarkt“ zur Unterbringung eines großflächigen Einzelhandelsbetriebes in Form eines NORMA-Marktes festgesetzt. Das Höchstmaß der baulichen Nutzung wird gemäß Bebauungsplanentwurf festgesetzt auf: Grundflächenzahl (GRZ): 0,9



Übersichtskarte

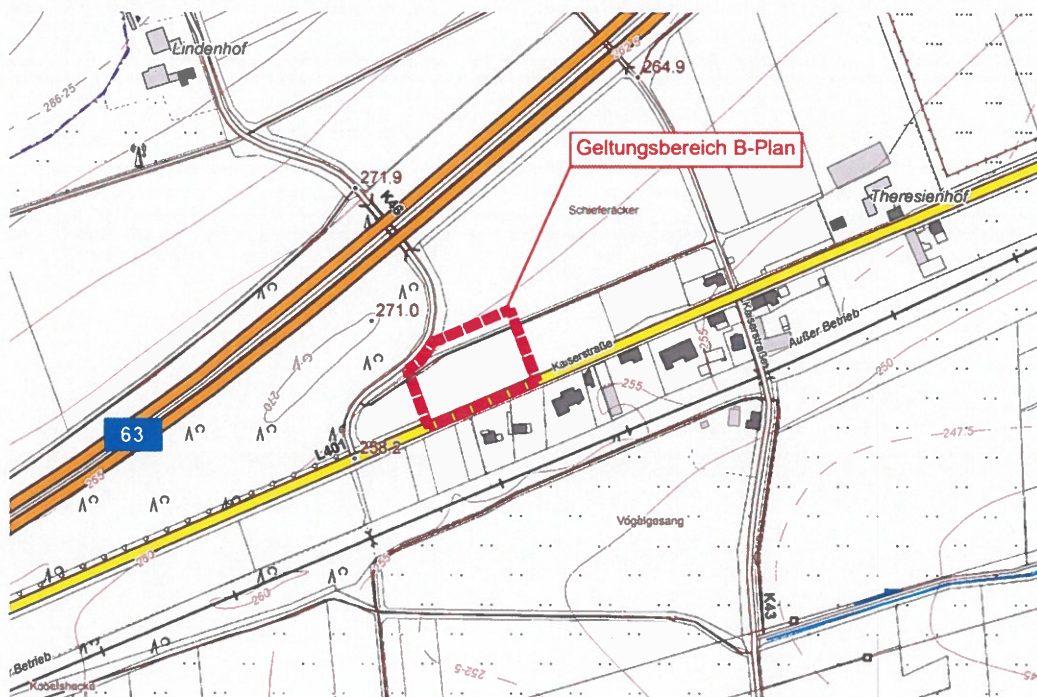


Abb.1: Übersichtlageplan mit Abgrenzung des Geltungsbereiches Bebauungsplan



Abb.2: Luftbildauszug mit Plangebiet

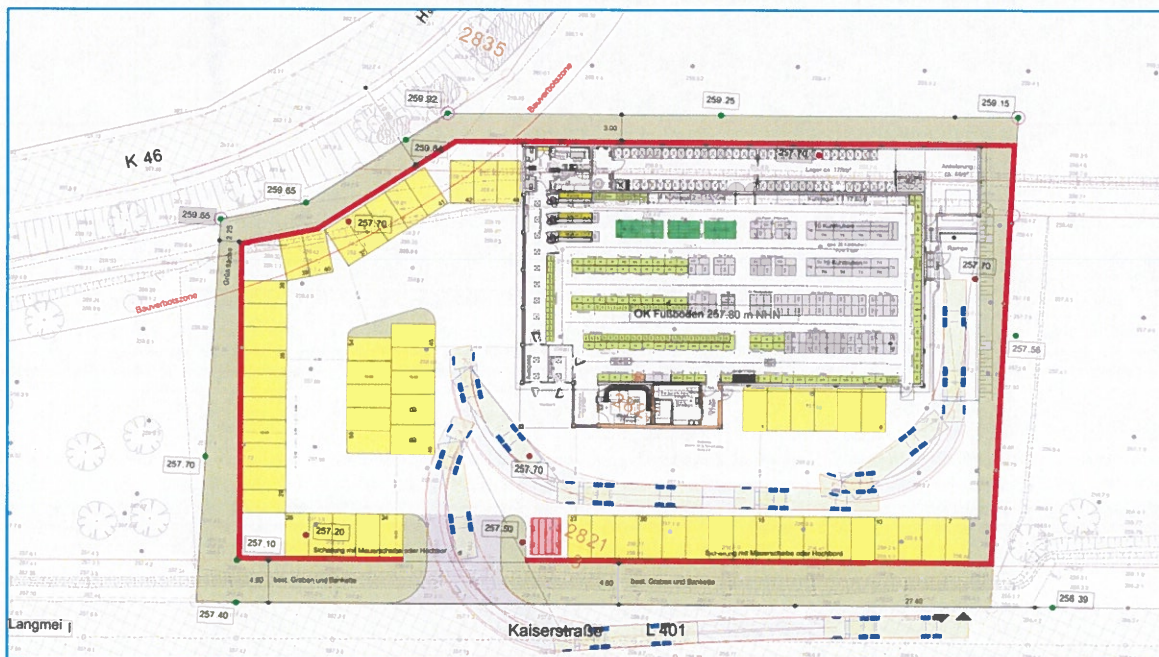


Abb.3: Konzeptdarstellung NORMA-Markt (Bebauungsplanentwurf, Stand November 2025)

Gewässer

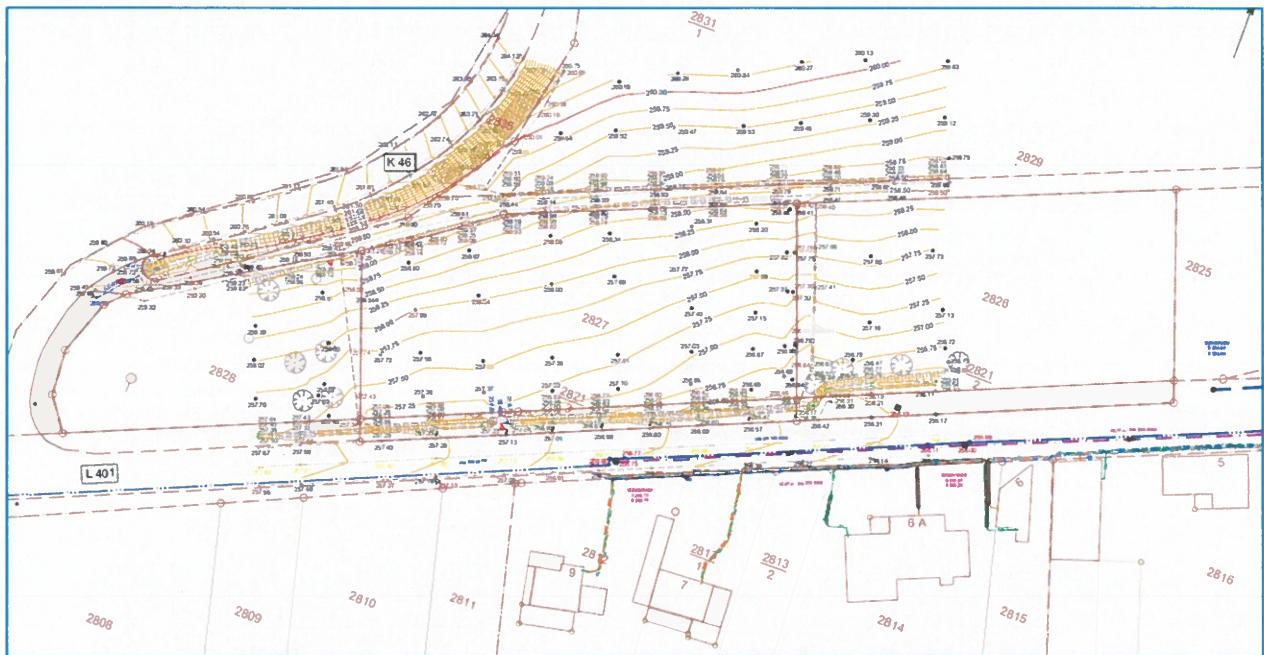
Am südlichen Rand des Plangebietes ist ein bestehender Graben parallel zur L 401 vorhanden. Dieser Graben entwässert in östlicher Richtung und beginnt ungefähr im Bereich Einmündung K 46 auf die L 401 (ca. 65 m westlich der Grenze Plangebiet).

Der Einmündungsbereich K 48 liegt höher als das Plangebiet und entwässert zu einem Graben (Gewässer III. Ordnung, Deichgraben?), der zunächst in südlicher Richtung (bis rd. 50 m südlich der Kreuzung mit der Bahnlinie) und dann weiter in westlicher Richtung verläuft.

Der Entwässerungsgraben im Seitenbereich der L 401 führt am Ende der östlichen Grenze des Plangebietes um einem Park-/Abstellstreifen seitlich der L 401 und endet vor der angrenzenden Bushaldebucht vor einem Rohreinlauf. Ab hier ist ein rd. 97 m (2 Haltungen: DN 300 und DN 500) langer Regenwasserkanal bis zum Einmündungsbereich Schmittgasse (K 43) vorhanden. An den Schacht im Kreuzungsbereich sind nördlich 2 Haltungen DN 600 angeschlossen, zu dessen Einlauf ein Graben von Norden entwässert (Entwässerung nördliches Außengebiet). Nach Kreuzung der L 401 verläuft der Regenwasserkanal (1 Haltung DN 700, 4 Haltungen DN 500) im westlichen Seitenbereich der K 43. Der Regenwasserkanal endet ca. 140 m nördlich des Grundheck Baches (Deichgraben?) und wird bis zu diesem als offenes Grabenprofil weitergeführt. Im Kreuzungsbereich der K 43 ist ein Durchlass vorhanden, der in westlicher Richtung entwässert. Rd. 35 m westlich des Durchlasses ist die Einleitstelle des Entlastungskanal RÜB II "Schmittgasse" (gem. Einleitbescheid Az.: 32/4-16.01.08-113/00 der SGD Süd Regionalstelle WAB Kaiserslautern vom 09.04.2001 → auf Seite 1: Einleitung RÜB II in Deichgraben, bei Pos. 1.3.2 Einleitung MW in Grundheckbach).

1.3 Vorarbeiten und Rahmenbedingungen

Vermessung



Seitens der mb.ingenieure GmbH wurde im Bereich des Plangebietes eine Vermessung durchgeführt. Die Vermessung dient u.a. als Grundlage für das Entwässerungskonzept.

Baugrunduntersuchung

Für das Plangebiet ist derzeit eine Baugrunduntersuchung in Beauftragung und Bearbeitung. Zum Zeitpunkt der Erstellung des Entwässerungskonzeptes lag die Baugrunduntersuchung noch nicht vor. Im Rahmen des Bodengutachtens sollte auch die Versickerungsfähigkeit (Forderung Obere Wasserbehörde gem.. Besprechungsvermerk Scoping-Termin vom 04.11.2025 zum

Bebauungsplan) des anstehenden Untergrundes überprüft und beurteilt sowie der Grundwasserflurabstand festgestellt werden.

Kampfmitteluntersuchung

Im Geltungsbereich der Satzung kann das Vorhandensein von Kampfmitteln nicht grundsätzlich ausgeschlossen werden.

Im Jahr 2021 wurde flächendeckend für die Verbandsgemeinde Winnweiler ein entsprechender Bericht zur Luftbildbewertung der Kampfmittelsituation erarbeitet und mögliche Belastungen mit Bombenblindgängern durchgeführt. Hierbei wurde die Ortsgemeinde Börrstadt unter Zugrundelegung der in den Baufachlichen Richtlinien Kampfmittelräumungen des Bundes (BFR KMR, September 2018, Herausgeber BMI/ BMVg) eingeführten Kategorisierung von kampfmittelverdächtigen und -belasteten Flächen zur Kategorie 2 zugeordnet (gemäß dem Zitat BFR KMR, S. 46 bedeutet dies: „Auf der Fläche werden Kampfmittelbelastungen vermutet oder wurden festgestellt.“). Laut dem Bericht wurden vor allem entlang der Bahntrasse sowie der Landesstraße L 401 bspw. Verteidigungsanlagen (Stellungen und Gräben) sowie Bomben- und Artillerietrichter gefunden.

Im Zuge des Bauvorhabens sind demnach weitere Maßnahmen erforderlich. Für die Überprüfung auf Kampfmittel sind durch eine Fachfirma für Kampfmittelräumung (§ 7 SprengG) entsprechende Vorgehensweisen zu berücksichtigen. Für weitere Informationen wird auf den Bericht verwiesen.

Wasserschutzgebiet

Das Plangebiet liegt nicht in einem ausgewiesenen Wasserschutzgebiet.

Altablagerungen

Wir haben keine Kenntnis darüber, ob im Plangebiet Altablagerungen oder Verdachtsflächen vorhanden sind. Genauere Angaben sind nach Vorliegen des Bodengutachtens möglich.

Außengebiete

Im Norden grenzt an das Plangebiet ein Außengebiet an, dessen Abflüsse über einen Graben (seitlich Weg) in östlicher Richtung abgeleitet werden. Im Geltungsbereich des Plangebietes liegt ein Teilstück des Weges und des Grabens die aufgelassen werden. Am nördlichen Rand des Plangebietes ist ein Grünstreifen vorgesehen, der so auszubilden ist (z.B. Mulde anlegen), dass das von Norden abfließende Außengebietswasser nach Osten zu dem bestehenden Graben abfließen kann.

1.4 Entwässerungskonzept

1.4.1 Allgemeines

Die Entwässerung der Plangebietes erfolgt im Trennsystem, d.h. Schmutzwasserableitung und Niederschlagswasserbeseitigung/-rückhaltung erfolgen getrennt.

Die Niederschlagswasserbeseitigung des Plangebietes wird zwischengepuffert und gedrosselt zum angrenzenden Graben abgeleitet. Des Weiteren ist eine Niederschlagswasserbehandlung erforderlich.

1.4.2 Schmutzwasserentsorgung

Gemäß Kanalkataster ist auf der südlichen Seite der Landesstraße L 401 in Höhe des geplanten Marktes ein Schmutzwasserkanal DN 200 GGG (VG-Werke Winnweiler) vorhanden. Zu diesem entwässern die bebauten Grundstücke südlich der L 401. Im Bereich des geplanten Marktes liegt der Schmutzwasserkanal der Haltung 3320005W00 in einer Tiefe zwischen 2,95 m (Schacht 3320005W00, Anfangsschacht) und 2,74 m (Schacht 3320010W00).

Im Plangebiet anfallendes Schmutzwasser wird über einen herzustellenden SW-Hausanschluss zum bestehenden Schmutzwasserkanal in der L 401 (Kaiserstraße) abgeleitet.

Im Lageplan ist eine mögliche Lage des rohrgebundenen Schmutzwasseranschlusses des Plangebietes an den bestehenden Schmutzwasserkanal in der L 401 skizziert. Der Anschlusspunkt kann in der Entwurfsplanung noch abschließend festgelegt werden.

Im Rahmen der weiteren Planung ist der mögliche Schmutzwasserfall noch zu ermitteln (Rücksprache mit dem Auftraggeber).

Die Reinigung des Schmutzwassers erfolgt in der Kläranlage Börstadt.

1.4.3 Niederschlagswasserbeseitigung

Von Seiten der Verbandsgemeindewerke Winnweiler ist im Bereich Theresienhof keine Niederschlagswasserbeseitigung vorhanden.

Bei den vorhandenen Entwässerungseinrichtungen im Bereich der L 401 (zunächst als Graben und dann als Regenwasserkanal ausgeführt) handelt es sich voraussichtlich um Anlagen des Baulastträgers (LBM). In den Regenwasserkanal wird nach Beurteilung der bestehenden Situation auch Außengebietswasser eingeleitet.

Es sollte überprüft werden, ob ein Einleitbescheid für die Niederschlagswassereinleitung in das Gewässer vorliegt. Im Digitalen Wasserbuch (digiwab) Rheinland-Pfalz ist keine Einleitstelle dokumentiert. Momentan sieht es so aus, dass es keine Einleitgenehmigung und somit keinen Erlaubnisinhaber gibt.

Zum jetzigen Zeitpunkt ist geplant das nicht behandlungsbedürftige bzw. nach erfolgter Regenwasserbehandlung im Plangebiet anfallende Niederschlagswasser nach Zwischenpufferung

gedrosselt in den vor dem Plangebiet bestehenden Entwässerungsgraben einzuleiten. Dies ist mit dem Landesbetrieb Mobilität noch abzustimmen. Der vorhandene Entwässerungsgraben soll auch künftig erhalten bleiben.

Hinweis: Gemäß Niederschrift zum Scoping-Termin vom 04.11.2025 wurde festgelegt, dass eine zusätzliche Betrachtung weiterer Gewerbeflächen im Rahmen des Gesamtkonzeptes nicht notwendig ist.

1.5 Größe Plangebiet

Kanalisierte Flächen gem. Bebauungsplankonzept (Stand 11/2025):

Gebäude (Ansatz Dachziegel):	1.420 m ²
Verkehrsfläche (Asphalt):	1.674 m ²
Stellplätze (Betonpflaster):	793 m ²
Mauer um Plangebiet (Beton):	125 m ²
Grünfläche/Eingrünung: (725 m ² – 152 m ²) =	573 m ² (ohne Grabenparzelle)
→ Summe mit Grünfläche A _{EK} = 4.585 m² (rd. 0,46 ha mit Grünfläche), 4.012 m² (rd. 0,40 ha, ohne Grünfläche)	

Undurchlässige Fläche A_u:

Gebäude: Ansatz Schrägdach mit Dachziegel → mittlerer Abflussbeiwert: c_m = 0,9;

$$A_{u,Dach} = 1.420 \text{ m}^2 \times 0,9 = 1.278 \text{ m}^2$$

Verkehrsfläche: Asphalt → mittlerer Abflussbeiwert: c_m = 0,9;

$$A_{u,Verkehrsfläche} = 1.674 \text{ m}^2 \times 0,9 = 1.507 \text{ m}^2$$

Stellplätze: Betonverbundpflaster → mittlerer Abflussbeiwert: c_m = 0,7;

$$A_{u,Stellplätze} = 793 \text{ m}^2 \times 0,7 = 555 \text{ m}^2$$

(bei Ansatz: Verbundsteine mit Sickerfugen: → mittlerer Abflussbeiwert: c_m = 0,25;

$$A_{u,Stellplätze} = 793 \text{ m}^2 \times 0,25 = 198 \text{ m}^2$$

Mauer: Beton → mittlerer Abflussbeiwert: c_m = 0,9;

$$A_{u,Mauer} = 125 \text{ m}^2 \times 0,9 = 113 \text{ m}^2$$

Grünfläche/Eingrünung: Niederschlagswasser versickert → kein Ansatz für Bemessung

→ Summe

a) A_u = **3.453 m²** (mit Ansatz Stellplätze als Betonpflaster)

$$\text{mittlere Versiegelung: } 3.453 / 4.012 = 0,86$$

b) A_u = **3.096 m²** (mit Ansatz Stellplätze als Verbundsteine mit Sickerfugen.

$$\text{mittlere Versiegelung: } 3.096 / 4.012 = 0,77$$

1.6 Rückhaltevolumen Niederschlagswasser nach DWA-A 117

● Ermittlung Drosselabfluss

Grundlage Geländeneigung:

Geländeneigung zwischen ca. 5,5 bis 6,7 %

Mittlere Geländeneigungsgruppe: NG 3 (4% bis 10%)

Ansatz Abflussspende q_{zul} zwischen ca. 10 bis 15 l/(sxha) → hier 11,7 l/sxha

→ Drosselabfluss:

$$Q_{zul} = q_{zul} \times A_K = 11,7 \times 0,40 \text{ ha} = \text{rd. } 6 \text{ l/s}$$

● gewählte Ansätze

Drosselabfluss RHB für Vorabbemessung 6 l/s, Zuschlagsfaktor $f_z = 1,2$, undurchlässige Fläche

$A_u = 0,35 \text{ ha}$ (Maximalwert), KOSTRA-DWD 2020 für Börstadt, Ansatz für wasserwirtschaftlichen

Ausgleich: $T_n = 20 \text{ Jahre}$ (Häufigkeit $n = 0,05 \text{ 1/a}$)

→ Ergebnis:

Erforderliches Speichervolumen gemäß Vorabbemessung für Gesamtgebiet: **109 m³**

1.7 Ausgleichsverpflichtung gem. § 27/28 LWG nach Formel

Für das Plangebiet ein Ausgleich der Wasserführung nach § 27/28 Landeswassergesetz erforderlich, der für die Abflussverschärfung bei einem 20-jährigen Regenereignis zu bemessen ist.

Ansatz Abflussbeiwert nach der Bebauung: $\Psi_2 = 0,86$ (Maximalwert)

Ansatz Abflussbeiwert vor der Bebauung: $\Psi_1 = 0,15$

Unter Berücksichtigung der Zunahme der Oberflächenversiegelung berechnet sich das erforderliche Ausgleichsvolumen wie folgt: $V_{\text{erf}} = F_n \times A_{EK} \times (\Psi_2 - \Psi_1)$

1.7.1 Häufigkeit n	0,1	0,05	0,02	0,01	1/a
F_n bei $r_{15,n=1} = 100 \text{ l/sxha}$	320	400	520	640	m³/ha
F_n bei $r_{15,n=1} = 125 \text{ l/sxha}$	400	500	650	800	m³/ha
F_n bei $r_{15,n=1} = 140 \text{ l/sxha}$	450	560	730	890	m³/ha

Regenspende OG Börstadt für $r_{15,n=0,05} = 122,2 \text{ l/sxha}$ (KOSTRA DWD 2020)

→ Faktor F_n interpoliert für 20-jähriges Regenereignis: $r_{15,n=0,05} = 488,8 \text{ m³/ha}$

$$\text{d.h. } V_{\text{erf}} = 488,8 \text{ m³/ha} \times 0,40 \text{ ha} \times (0,86 - 0,15) = \mathbf{139 \text{ m³}}$$

bei Ansatz $A_u = 0,31 \text{ ha}$ (Stellplätze aus Verbundpflaster mit Sickerfugen), $\Psi_2 = 0,77$

$$\text{d.h. } V_{\text{erf}} = 488,8 \text{ m³/ha} \times 0,31 \text{ ha} \times (0,77 - 0,15) = \mathbf{94 \text{ m³}}$$

1.8 Gewässerschutz nach DWA-A 102

Mit der Einführung des technischen Regelwerkes DWA-A 102 zur Bewirtschaftung und Behandlung von Niederschlagswasser aus Plangebieten in Oberflächengewässer ist im Zuge der Umsetzung der Maßnahme ein Nachweis der Unbedenklichkeit des eingeleiteten Niederschlagswassers zu führen. Im Bedarfsfall sind geeignete Vorbehandlungsmaßnahmen vorzusehen.

Die Arbeits- und Merkblattreihe widmet sich wasserwirtschaftlichen Anliegen des Gewässerschutzes mit Fokussierung auf niederschlagsbedingte Siedlungsabflüsse unter besonderer Berücksichtigung der Europäischen Wasserrahmenrichtlinie (EU-WRRL) für oberirdische Gewässer (Ziel: "guter chemischer und guter ökologischer Zustand"). Gemäß DWA-A 102-2 dient der Feinanteil der Abfiltrierbaren Stoffe (AFS₆₃) als Grundlage für die Bewertung der Verschmutzung von Niederschlagswasser (NW) und die aus der Einleitung von NW resultierende Gewässerbelastung. Die Abschätzung der Verschmutzung erfolgt dabei durch Zuordnung unterschiedlicher Flächentypen und Flächennutzungen zu den Belastungskategorien I (gering belastetes NW, Einleitung in Oberflächengewässer ohne Behandlung möglich), II (mäßig belastetes NW, grundsätzlich geeignete technische Behandlung vor Einleitung in Oberflächengewässer erforderlich) und III (stark belastetes NW, geeignete technische Behandlung vor Einleitung in Oberflächengewässer erforderlich).

Emissionsbezogene Bewertung nach DWA-A 102:

- Dachflächen > 50 m² mit Ausnahme SD1 und SD2 → Flächengruppe D, Belastungskategorie I (gering belastetes Niederschlagswasser, keine Behandlung erforderlich)
(SD1 und SD2 treffen nicht zu, da Ansatz Dacheindeckung aus Dachziegeln ohne signifikante Belastungen im Niederschlagswasser)
- Hof- und Verkehrsflächen in Gewerbegebieten mit geringem Kfz-Verkehr ($DTV \leq 2.000$ Kfz/Tag) → Flächengruppe V2, Belastungskategorie II (mäßig belastetes Niederschlagswasser, grundsätzlich Behandlung erforderlich)
→ Anzahl Kfz/Tag schwer abzuschätzen, evtl. über 2.000 Kfz/Tag (ca. 54 Stellplätze) + Verkehrsfläche
- Park- und Stellplätze mit hoher Frequentierung (z.B. bei Einkaufsmärkten + Hof-/Verkehrsflächen in Gewerbegebieten mit mittlerem oder hohem Kfz-Verkehr ($DTV \leq 2.000$ Kfz/Tag) → Flächengruppe V3, Belastungskategorie III (stark belastetes Niederschlagswasser, geeignete Behandlung erforderlich)
→ trifft voraussichtlich auf Nahversorgungsmarkt zu

Bewertung:

Nach DWA-A 102 ist für die Park- und Stellplätze sowie für die Verkehrsfläche eine geeignete technische Behandlung des anfallenden Niederschlagswassers vor Einleitung in ein Gewässer erforderlich.

Da das Dachflächenwasser nur als mäßig belastet gilt und keine Behandlung vor Einleitung in ein Gewässer erfordert, sollte dies getrennt vom Niederschlagswasser der Park-/Stellplätze und Verkehrsfläche gesammelt werden. Dies wäre z.B. in Form eines eigenen Rückhaltebeckens (Bemessung für $T_n = 20$ Jahre wegen erf. wasserwirtschaftlichen Ausgleich) mit gedrosselter Entleerung zum angrenzenden Entwässerungsgraben möglich.

Die Art der geeigneten erforderlichen technischen Niederschlagswasserbehandlung ist u.a. abhängig von der Flächenverfügbarkeit, der Größe der zu behandelte Fläche und muss noch festgelegt werden (in Abstimmung mit Genehmigungsbehörde). Als technische Einrichtungen gibt es Anlagen mit DiBt-Zulassung und ohne.

Die Fläche für solche Anlagen im Plangebiet ist begrenzt. Grundsätzlich sollte die Fläche von der das Niederschlagswasser zu behandeln ist soweit als möglich reduziert werden.

1.9 Wasserhaushaltsbilanz

Eine Bebauung von bisher undurchlässigen Flächen ist mit einem Eingriff in den Wasser- und Stoffhaushalt, das hydrologische Regime und die Morphologie der betroffenen Gewässer verbunden.

Durch Maßnahmen der Niederschlagswasserbewirtschaftung und der Begrünung kann der Wasserhaushalt bebauter Flächen an den unbebauten Zustand angenähert werden. Grundsätzlich gilt, den nachteiligen Auswirkungen einer Bebauung/Versiegelung auf den Wasserhaushalt entgegenzuwirken und eine Erhöhung des Oberflächenabflusses sowie einer Reduzierung der Grundwasserneubildung und der Verdunstung soweit möglich zu begrenzen.

Der Wasserhaushalt undurchlässig befestigter Flächen ist durch einen hohen Direktabfluss, eine geringe Grundwasserneubildungsrate und geringe Verdunstung gekennzeichnet. Im Gegensatz dazu weisen durchlässig befestigte Flächen und nicht befestigte Flächen eine höhere Grundwasserneubildung sowie Verdunstung und einen geringeren Direktabfluss auf.

Die jeweilige Größe der 3 Komponenten ist abhängig von den örtlichen Bedingungen des Untergrundes, den Grundwasserverhältnissen, der Vegetationsart/-dichte sowie den meteorologischen Randbedingungen (Niederschlag und potenzielle Verdunstung).

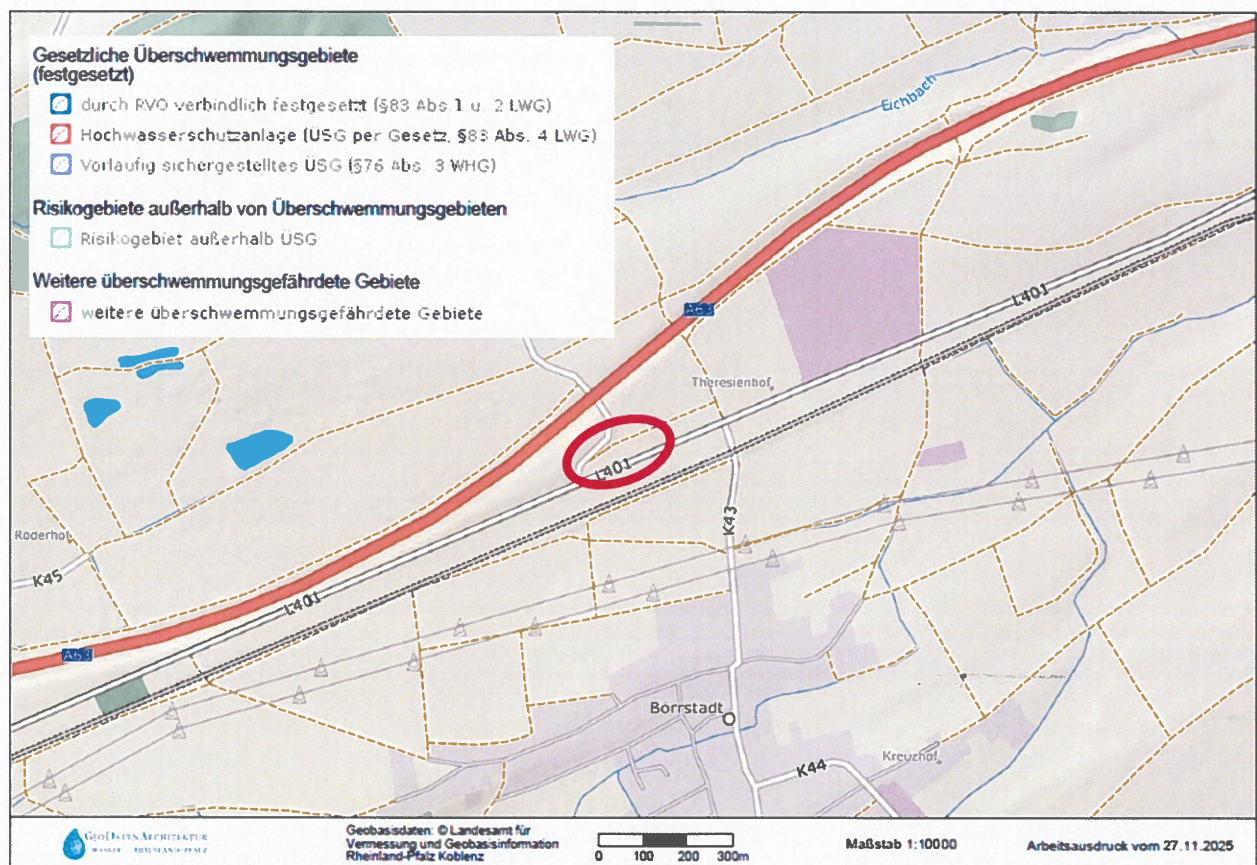
Flächensparende Bauweisen (Siedlungs- und Verkehrsflächen) bebauter Flächen und Nutzung vorhandener Flächenreserven tragen dazu bei die Nachhaltigkeitsziele zu erreichen. Begrünung und Niederschlagswasserbewirtschaftungsmaßnahmen sind Möglichkeiten den Wasserhaushalt bebauter Flächen an denjenigen des unbebauten Zustandes anzunähern und den negativen

Auswirkungen der Bebauung auf den Wasserhaushalt entgegenzuwirken sowie die Zunahme des Oberflächenabflusses, die Verringerung der Grundwasserneubildung und Verdunstung zu erreichen.

Erste Berechnungen mit dem DWA Programmtool „Wasserbilanzexpert“ (WABILA) zeigen, dass mit den momentan vorliegenden Ausgangswerten das Ziel (anzustreben ist eine Abweichung gegenüber dem potenziellen natürlichen Zustand von ca. 10 %) eine Angleichung der Wasserhaushaltsbilanz der bebauten Fläche an die der unbebauten Fläche nicht erreicht werden kann.

Hierzu bedarf es der weiteren Abstimmung mit dem Erschließungsträger der Prüfung weiterer anderer Lösungsansätze. In weiteren Planungsschritten ist dann die Wasserhaushaltsbilanz zu aktualisieren und neu zu bewerten.

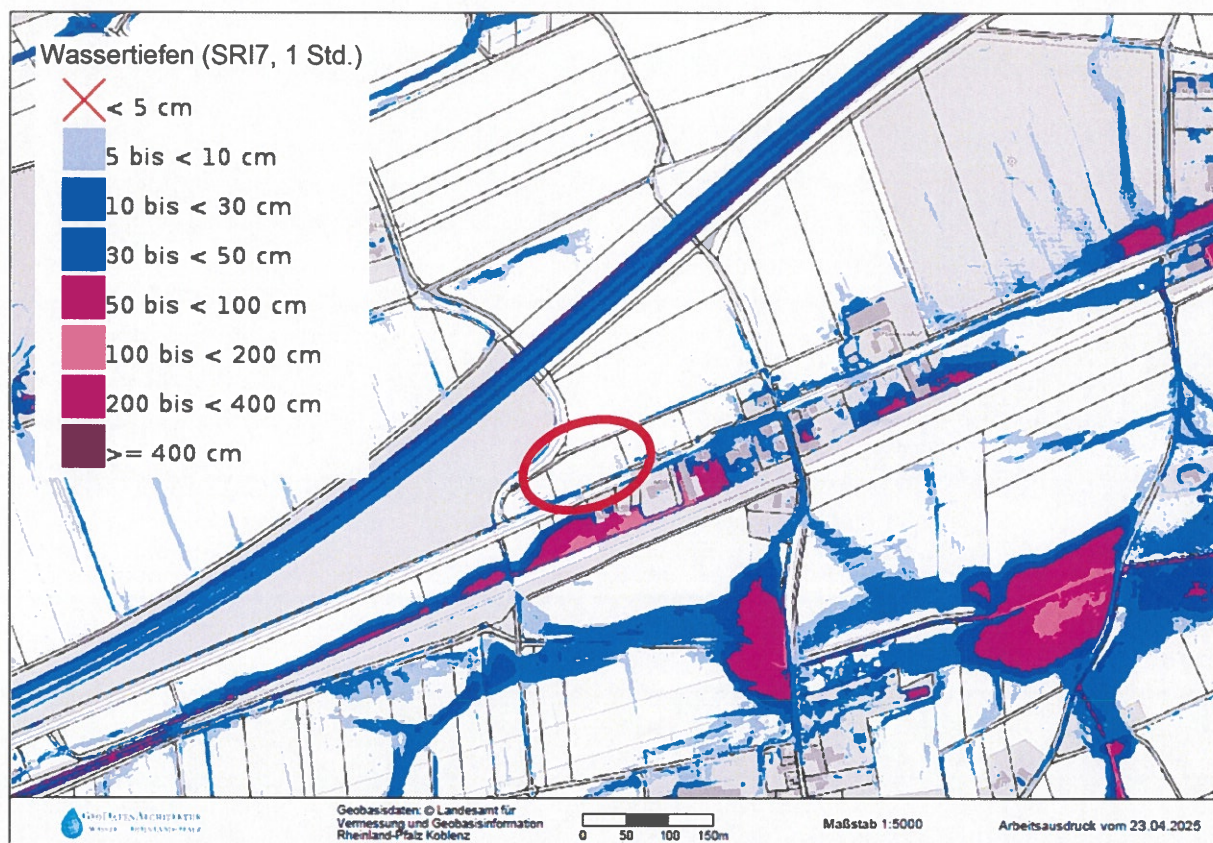
1.10 Starkregen- und Hochwassergefährdung



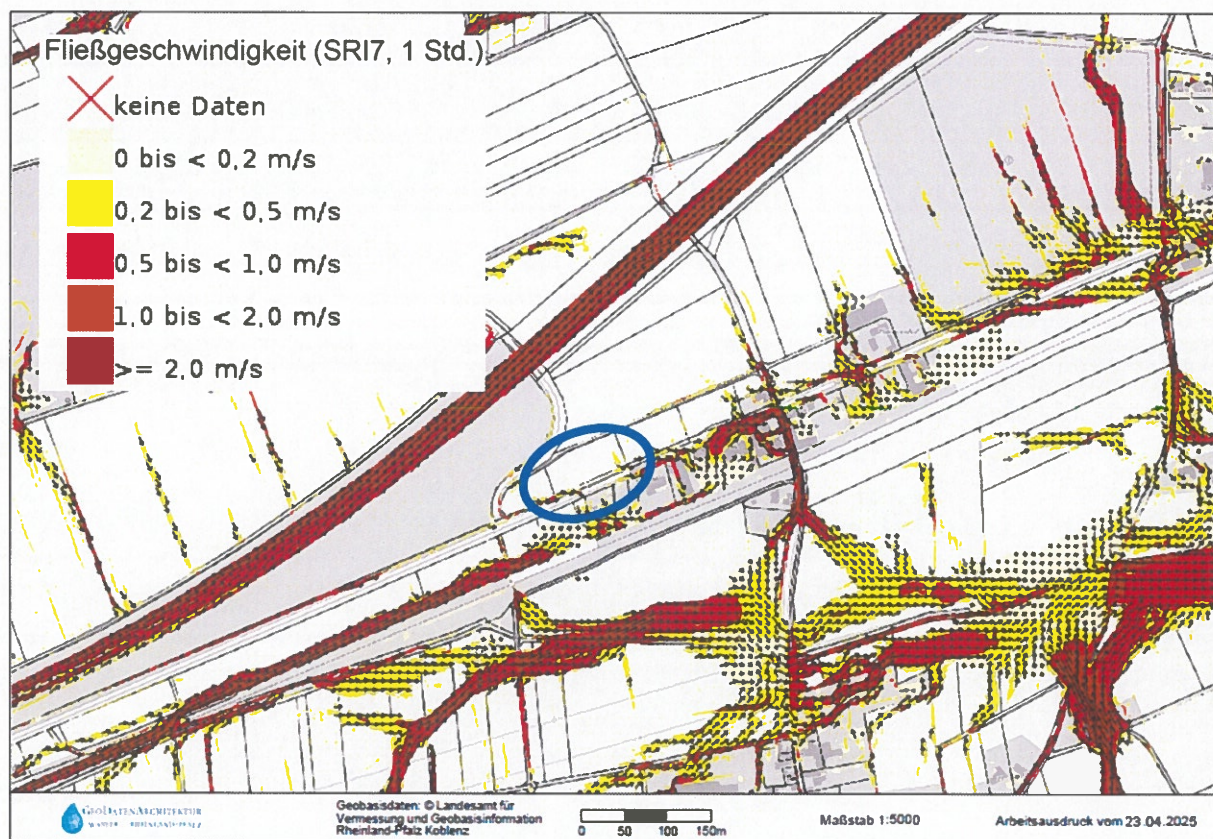
Gesetzliche Überschwemmungsgebiete

Zu gesetzlichen Überschwemmungsgebieten:

Das Plangebiet liegt außerhalb eines durch RVO verbindlich festgesetzten "Gesetzlichen Überschwemmungsgebiet". Die Fläche liegt darüber hinaus auch nicht in einem "Risikogebiet außerhalb von Überschwemmungsgebieten" oder einem "Weitere überschwemmungsgefährdete Gebiet". Eine Überschwemmungsgefährdung für den Planbereich liegt nicht vor.



Oben: Sturzflutgefahrenkarte (Wassertiefen, SRI7, 1 Std)



Oben: Sturzflutgefahrenkarte (Fließgeschwindigkeit, SRI7, 1 Std)

Zu Sturzflutgefahrenkarten:

Dargestellt ist jeweils eine Karte für das Ereignis SRI7, 1 Stunde, mit Wassertiefen und Fließgeschwindigkeiten.

Die Karten zeigen, dass für das Plangebiet bei diesem Regenereignis/Sturzflut keine Gefahr der Überflutung zu erwarten ist.

Aufgestellt: Rockenhausen im November 2025 / Se

mb•**ingenieure**
Kompetenz & Innovation