



Markt Wolnzach

**Bebauungsplan Nr. 136
„An der Glandergassleiten“**

**Entwässerungskonzept
vom 05.12.2025**

Vorhabensträger: Markt Wolnzach

Marktplatz 1

85283 Wolnzach

Tel.: 08442 / 65-0

Landkreis: Pfaffenhofen a. d. Ilm

Entwurfsverfasser: WipflerPLAN Planungsgesellschaft mbH

Hohenwarter Straße 124

85276 Pfaffenhofen an der Ilm

Tel.: 08441 5046-0; Fax: 08441 490204

INHALTSVERZEICHNIS

1 Erläuterung

2 Anlagen

- 2.1 251126_Wolnzach BP 136_Entwässerungskonzept Fließschema
Liebald + aufermann landschaftsarchitekten PartGmbH
- 2.2 VP ÜL03 Lageplan Entwässerungskonzept
Schematische Ableitung Regenwasser

ERLÄUTERUNG

INHALTSVERZEICHNIS

1	Vorhabensträger.....	3
2	Zweck des Vorhabens	3
3	Bestehende Verhältnisse.....	3
3.1	Allgemeines.....	3
3.2	Baugrundverhältnisse.....	5
3.3	Bestehende Abwasseranlagen	6
4	Geplante Entwässerung	7
4.1	Niederschlagswasserbeseitigung des überplanten Gebiets	8
4.2	Schmutzwasser	12
4.3	Regenwasserableitung Außengebiet	12
4.4	Grundstücksentwässerung	13
4.5	Dimensionierung und Ausgestaltung Kanäle, Mulden und Becken	16
5	Rechtsverhältnisse	17
6	Zusammenfassung.....	18

QUELLENVERZEICHNIS

Bebauungsplan Nr. 136 „An der Glandergassleiten“, Stadtplanung Breunig, München und liebald + aufermann, München mit Stand: 29.07.2025

Wolnzach BP 136 Entwässerungskonzept Fließschema von liebald + aufermann, München mit Stand: 26.11.2025

Vorplanung zur Erschließung des Baugebiet „Glandergassleiten“ in Wolnzach, WipflerPLAN Planungsgesellschaft mbH, Pfaffenhofen, 29.04.2024

DWA-A 102-2 Grundsätze zur Bewirtschaftung und Behandlung von Regenwetterabflüssen zur Einleitung in Oberflächengewässer – Teil 2: Emissionsbezogene Bewertungen und Regelungen, 12/2020

DWA-A117 Bemessung von Regenrückhalteräumen, 02/2014

DWA-A138, Planung, Bau und Betrieb von Anlagen zur Versickerung von Niederschlagswasser, 04/2015

DWA-M153, Handlungsempfehlungen zum Umgang mit Regenwasser, 08/2007

TRENOG, Technische Regeln zum Schadlosen Einleiten von gesammelten Niederschlagswasser in oberirdische Gewässer, 12/2008

REwS Richtlinien für die Entwässerung von Straßen, FGSV, 2021

Baugrunderkundung / Baugrundgutachten Markt Wolnzach Erschließung Baugebiet „Glandergassleiten“ Nacherkundung, Crystal Geotechnik GmbH, Wasserburg vom 17.10.2019

Verkehrsuntersuchung BP 136 „An der Glandergassleiten“, INOVAPLAN GmbH, Karlsruhe vom 26.11.2025

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 1: Auszug aus Verkehrsuntersuchung INOVAPLAN; Verkehrszählung am Knotenpunkt Glandergasse/Kellerstraße am 28.10.2025 4

Abbildung 2: Auszug Lageplan Entwässerungskonzept Schematische Ableitung Regenwasser (Anlage 2.2) 7

Abbildung 3: Schema geplante Einzugsgebiete Niederschlagswasserbeseitigung von befestigten Flächen im Baugebiet 9

Abbildung 4: Visualisierung des Straßenraums aus der Erschließungsplanung mit Oberflächenwasserableitung zwischen Gehweg und Stellplätzen / Fahrbahn 10

Abbildung 5: Einleitstelle am Lehenbach 11

Abbildung 6: Auszug Fließwegekonzept liebald+aufermann (Anlage 2.1) mit Gehöftentwässerung Mulden in Grünfingern (cyan) oder verrohrt über Kontrollschacht (blau) 15

1 Vorhabensträger

Der Markt Wolnzach entwickelt das Baugebiet „An der Glandergassleiten“.

Grundlage des vorliegenden Entwässerungskonzepts ist der Bebauungsplan 136 „An der Glandergassleiten“ der Marktgemeinde Wolnzach mit Stand vom 29.07.2025 erstellt durch das Büro Stadtplanung Breunig und Liebold + Aufermann Landschaftsarchitekten und Stadtplaner.

2 Zweck des Vorhabens

Im Baugebiet entsteht die Umsetzungsmöglichkeit für rund 110 Eigenheime in Form von freistehenden Einfamilien-, Doppel-, Reihen- und Kettenhäusern sowie rund 150 Wohnungen im Geschosswohnungsbau.

Der Geltungsbereich umfasst eine Gesamtfläche von 9,04 ha. Nach dem derzeitigen Planungsstand entstehen ca. 47.700 m² Nettobauland.

3 Bestehende Verhältnisse

3.1 Allgemeines

Das geplante Baugebiet befindet am nordöstlichen Rand des Gemeindegebiets nördlich der Glandergasse/Staatsstraße 2049 in Richtung Oberlauterbach. Es handelt sich um bislang landwirtschaftlich genutzte Flächen. Auf einer Teilfläche befand sich in der Vergangenheit ein Hopfengarten.

Das Urgelände fällt von einer Höhe von 455 mNHN im Norden auf ca. 413 mNHN im Süden an der St2049 ab. Das mittlere Gefälle beträgt ca. 8,5%.

Im Westen befindet sich die bestehende Wohnbebauung westlich der Oberen Lindenstraße, welche am nördlichen Ende in einer Wendeschleife endet. Im Südwesten befinden sich die Rückhaltebecken des Baugebiet „Obere Lindenstraße“, welche kaskadenförmig zur Staatsstraße hin abgetrept sind und dort gedrosselt in einen Graben entwässern. Die Obere Lindenstraße ist mit im Geltungsbereich enthalten.

Zum geplanten Baugebiet schließt der Straßenkörper der Oberen Lindenstraße mit einem Seitenstreifen mit Längsparkständen und Baumscheiben ab. Angrenzend daran befindet sich ein Eingrünungsstreifen sowie eine Entwässerungsmulde für Außenbereichswasser.

In nördlicher und östlicher Richtung bestehen weitere Acker- und Wiesenflächen.

Die Ortstafel befindet sich am Abschluss der Bebauung des Herzogsrings an der Staatsstraße. (Herzogring Hausnummer 20) Entlang der Staatsstraße besteht außerorts kein Geh- oder Radweg. Dieser endet innerorts auf Höhe der Glandergasse Hausnummer 5. Dort besteht eine fußläufige Anbindung in das Baugebiet des Herzogsrings.

Die Staatsstraße 2049 weist im Bereich des Baugebiets eine Fahrbahnbreite von 5,60 m auf und ist beidseitig durch einen Entwässerungsgraben begrenzt. Gemäß Straßenverkehrszählung 2021 betrug die Verkehrsstärke auf diesem Abschnitt 2011 Kfz/24h. Davon waren 109 Fahrzeuge Schwerverkehr (Anteil 5,4%). Im Rahmen des Bauleitplanverfahrens zum Baugebiet „Glandergassleiten“ wurde durch die INOVAPLAN GmbH eine Verkehrsuntersuchung durchgeführt. Für den innerorts zum geplanten Baugebiet nächstgelegenen Knotenpunkt (Glandergasse/Kellerstraße) wurden ein Verkehrsaufkommen von 2232 Kfz/24h ermittelt. Die zugehörige Zählung fand am 28.10.2025 statt.

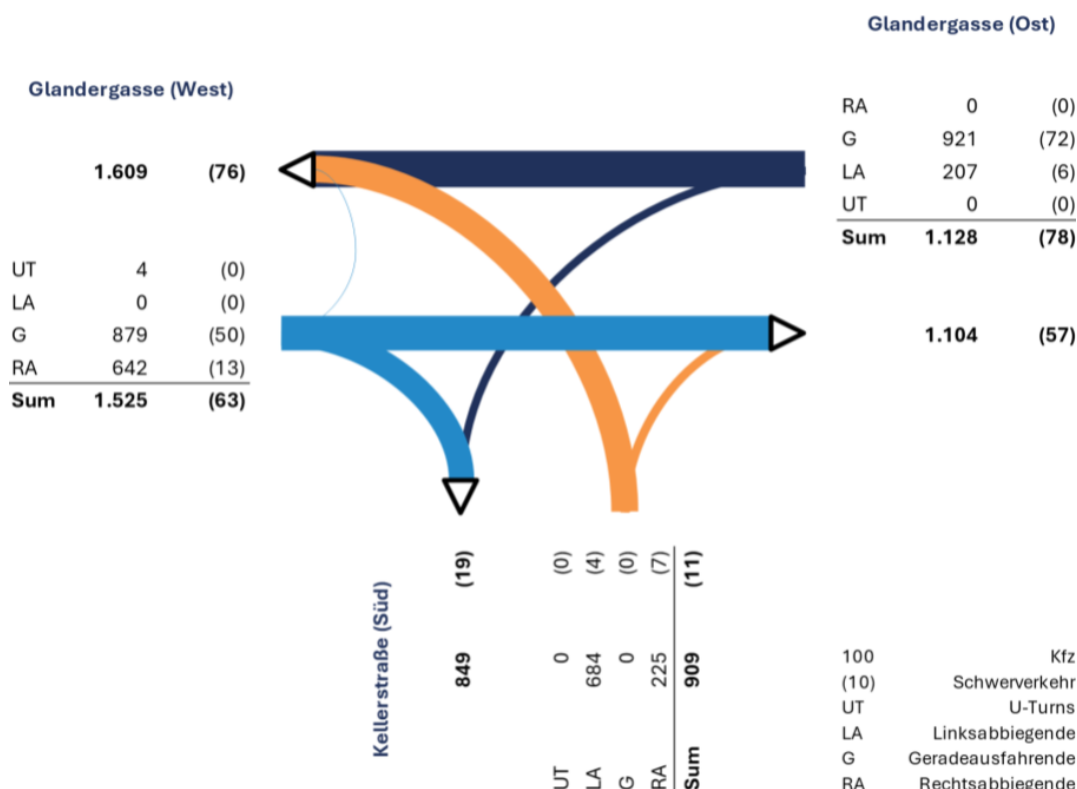


Abbildung 1: Auszug aus Verkehrsuntersuchung INOVAPLAN; Verkehrszählung am Knotenpunkt Glandergasse/Kellerstraße am 28.10.2025

Gemäß Bericht zur Verkehrsuntersuchung vom 26.11.2025, erstellt durch INOVA-PLAN, ist für den Planfall (Zeitpunkt der Realisierung des Baugebiets) mit einem verkehrlichen Zuwachs von 40% zu rechnen.

3.2 Baugrundverhältnisse

Im Zuge der Entwicklung des Baugebiets wurde durch die Firma Crystal Geotechnik GmbH eine Baugrunderkundung durchgeführt. Es wurden insgesamt 9 Kleinrammbohrungen und 5 schwere Rammsondierungen im Zeitraum 21.02. bis 25.02.2019 niedergebracht. Außerdem wurden nachträglich 3 Großbohrungen ausgeführt.

Der Untergrund im Baufeld wird durch Ablagerungen des Tertiärs gebildet. Diese Böden sind durch zum Teil sehr mächtigen Lößlehmschichten überlagert.

Der Oberboden steht mit einer Mächtigkeit von durchschnittlich 50 cm an. Die Aufbaustärke nimmt von Norden nach Süden zu. Darunter folgen gering tragfähige, bindige Decklagenböden an. Diese reichen im südlichen Bereich bis in Tiefenlagen von 2,5 - 3,0 m unter GOK. Im nördlichen Baugebietsabschnitt liegen die Decklagen bis 3,0 m unter GOK vor.

Bei den Bohrungen SDB 3 bis SDB 6 und den Großbohrung B1 bis B3 (mittlerer Abschnitt) wurden die bindigen Böden bis in Tiefen von 8,0 m angetroffen.

In allen Abschnitten folgen tertiäre Sandböden, diese sind als tragfähig anzusehen.

Die Wasserdurchlässigkeit wurde rechnerisch mit Werten zwischen $k_f = 5,2 \times 10^{-4}$ bis $1,9 \times 10^{-7}$ m/s ermittelt. Unter Berücksichtigung weiterer Faktoren wie Schichtabfolge und Hanglage ist die Möglichkeit zur Versickerung des im Gebiet anfallenden Niederschlagswasser nicht in ausreichendem Ausmaß vorhanden.

Bei den Feldarbeiten wurde kein geschlossener Grundwasserspiegel erkundet. In einzelnen Bohrungen in den topographisch tiefergelegenen Bereichen wurde Schichtwasser angetroffen. In der Bauausführung sind entsprechende Wasserhaltungsmaßnahmen für Schichtwasserbildung zu berücksichtigen.

Die Gründung des Kanal- und Leitungsbaus erfolgt vor allem im mittleren und nördlichen Abschnitt in den anstehenden bindigen Böden. Aufgrund deren weicher Konsistenz ist unterhalb des Rohraufagers ein Kieskoffer in einer Stärke von 40 bis 50 cm in Vliesumhüllung vorzusehen. Bei diesem Baugrund ist von stärkeren Setzungen zwischen 1,5 und 3,0 cm auszugehen. Das Rohrmaterial soll sich gegenüber Setzungen möglichst tolerant verhalten und eine entsprechende Flexibilität

aufweisen. Im südlichen Abschnitt kommen die Gründungstiefen voraussichtlich in den tertiären Sanden zu liegen. Als Gründung ist ein Kieskoffer von mindestens 25 cm in Vliesumhüllung (zur Leitungsdrainage erforderlich) ausreichend.

Aus den durchgeführten Bohrungen wurden insgesamt fünf Proben des Oberbodens entnommen und nach bayerischem Eckpunktepapier chemisch analysiert. Es wurden Kupferkonzentrationen im Feststoff zwischen 1,2 und 190 mg/kg festgestellt. Im Eluat wurden Konzentrationen zwischen < 5 und 12 µg/l nachgewiesen. Die Belastung ist auf Pflanzenschutzmittel des ehemaligen Hopfenanbaus im Umfeld zurückzuführen.

Aufgrund der geringen Konzentrationen im Eluat sind keine weiteren Untersuchungen oder Maßnahmen im Hinblick auf den Wirkungspfad Boden-Grundwasser erforderlich, teilte das Wasserwirtschaftsamt Ingolstadt in seiner Stellungnahme vom 19.09.2025 im Rahmen der Beteiligung gemäß §4 Abs. 2 BauGB mit.

Im Oberboden wurde zudem ein erhöhter organischer Anteil festgestellt. Im Falle einer Entsorgung ist aufgrund des TOC-Gehalts eine Ausnahmegenehmigung erforderlich.

3.3 Bestehende Abwasseranlagen

Der Ortsteil Wolnzach entwässert sowohl im Misch- als auch im Trennsystem.

Im angrenzenden Siedlungsbestand der Oberen Lindenstraße und des Herzogs-rings erfolgt eine Entwässerung im Trennsystem. Im Bereich des geplanten Baugebiets erfolgt entlang der St2049 die Niederschlagswasserbeseitigung in straßenbegleitenden offenen Gräben. Unter der St2049 verläuft ein Mischwasserkanal.

Der Siedlungsbestand der Oberen Lindenstraße leitet das dort anfallende Niederschlagswasser in kaskadenförmig angeordnete Regenrückhaltebecken ein, welche auf Flurstück 942/3 an das geplante Baugebiet angrenzen. Der Abfluss aus den Becken erfolgt in den offenen, die St2049 begleitenden Gräben.

Am Straßenknotenpunkt Glandergasse/Elsenheimerstraße/Ingolstädterstraße fließt der offene Graben der Staatsstraße dem Wolnzacher Kanalsystem zu (Schacht R53001). Der Regenwasserkanal führt das Niederschlagswasser dem Lehenbach, einem Gewässer 3. Ordnung zu. Im Gesamtentwässerungsplan des Marktes Wolnzach aus 2011 ist dies als Einleitstelle R53/R54 erfasst. Der Lehenbach mündet nach ca. 1 km in die Wolnzach, einem Gewässer erster Ordnung.

Die im Untergrund anstehenden schluffigen, tonigen Sande sind gemäß der Baugrunderkundung nur sehr schwach wasserdurchlässig. Ein durchgängiger Sickerhorizont konnte im Untergrund nicht festgestellt werden. Anfallendes Niederschlagswasser versickert daher schon im Bestand nur unzureichend und fließt überwiegend oberflächlich ab. Die, im Zuge der Baugrunduntersuchung angetroffene Schichtenfolge lässt zudem darauf schließen, dass es, im Falle einer dezentralen Versickerung im geplanten Baugebiet, zu Schichtenwasserbildung kommen könnte. In Verbindung mit der Topografie des Geländes mit ca. 8 % Gefälle besteht das Risiko der Vernässung bei Unterliegern, sobald durch eine Versickerung wasserführende Schicht angeschnitten würden. Die Planung sieht aus diesen Gründen eine gedroselte Ableitung des Niederschlagswassers in ein Gewässer vor. Die Entwässerung erfolgt im Trennsystem.

Das geplante Baugebiet ist vor unkontrolliert abfließendem Oberflächenwasser aus den landwirtschaftlichen Außeneinzugsgebieten zu schützen.

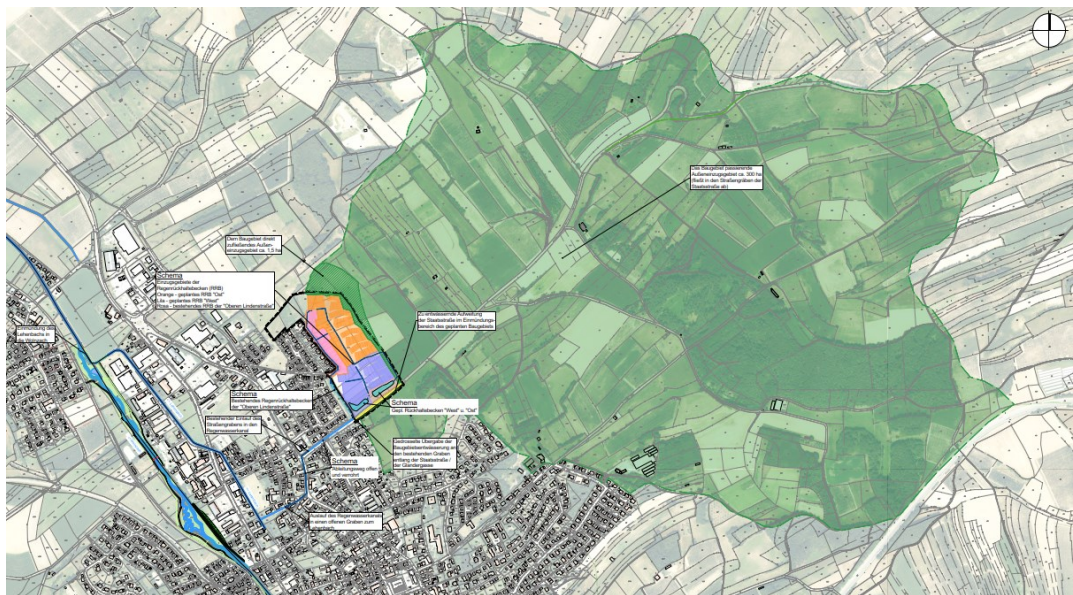


Abbildung 2: Auszug Lageplan Entwässerungskonzept Schematische Ableitung Regenwasser (Anlage 2.2)

4.1 Niederschlagswasserbeseitigung des überplanten Gebiets

Das Entwässerungssystem für das Oberflächenwasser von befestigten Flächen besteht aus drei Einzugsgebieten, diese sind schematisch in Abbildung 2 dargestellt.

Die mit dem Baugebiet „Glandergassleiten“ neu geplante Wohnbebauung östlich der bestehenden Straße „Obere Lindenstraße“ (rosa in Abbildung 2) wird über das bestehende Kanalsystem in der Oberen Lindenstraße entwässert. Der Regenwasserkanal mündet auf Flurstück 942/3 Gemarkung Wolnzach in mehrere kaskadenförmig ausgebildete Regenrückhaltebecken. Dieses bestehende Beckensystem führt das Niederschlagswasser gedrosselt in den nördlichen Straßengraben entlang der St2049 ab. Der gedrosselte Auslauf in den Graben der Staatsstraße wurde am 15.11.2006 mit Bescheid 40/632-101 wasserrechtlich genehmigt. Die Erlaubnis lief Ende 2015 aus.

Bei der damaligen Planung der Becken im Rahmen der Erschließung der Oberen Lindenstraße, wurden bereits Prognoseflächen für eine Erweiterung östlich der Straße berücksichtigt. Mit der Erschließungsplanung für das Baugebiet „Glandergassleiten“ werden die bestehenden Becken neu überrechnet. Das vollständige Einzugsgebiet Obere Lindenstraße ist im Zuge eines neu zu erstellenden Wasserrechtsantrags mitzubetrachten. Es ist im weiteren Planungsverlauf zur Erschließung des Baugebiet „Glandergassleiten“ zu prüfen, inwiefern an den bestehenden Entwässerungsanlagen Veränderungen vorgenommen werden müssen.

Das übrige Baugebiet Glandergasse wird in das Einzugsgebiet Nord (orange in Abbildung 2) und das Einzugsgebiet Süd (lila in Abbildung 2) unterteilt. Der Kanalstrang aus dem nördlichen Bereich wird in das Regenrückhaltebecken Ost geführt. Das Regenwasser des südlichen Einzugsgebiets wird dem Regenrückhaltebecken West zugeführt.

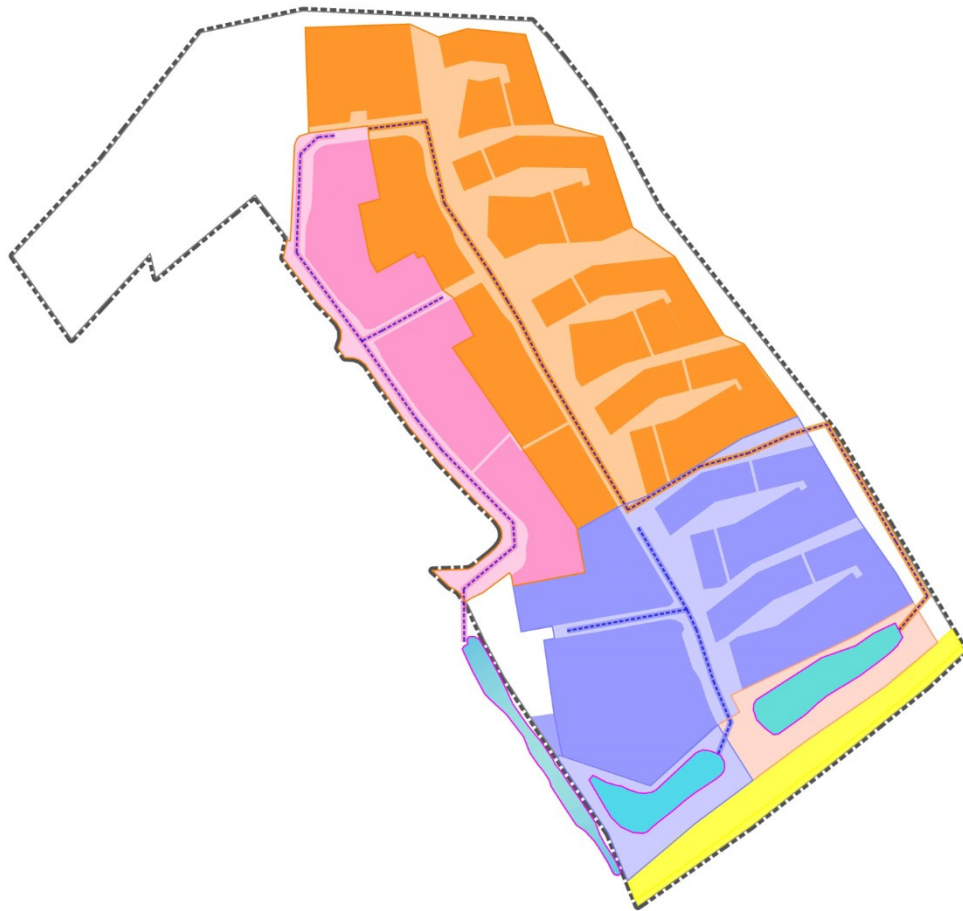


Abbildung 3: Schema geplante Einzugsgebiete Niederschlagswasserbeseitigung von befestigten Flächen im Baugebiet

Das Niederschlagswasser der Verkehrsflächen wird gemeinsam mit dem Regenwasser der privaten Flächen über die beiden Regenwasserkanalstränge abgeleitet. Die Fahrbahnen und Gehwege sind mit einer 2,5 % steilen Querneigung geplant. Die Wasserführung erfolgt entweder an einer Randeinfassung in Form eines Zweizeilers mit Homburger Kante oder in einer Grünmulde. Niederschlagswasser, das auf die Fahrbahn- und Gehwegoberflächen trifft, wird über die Quer- und Längsneigung zur Wasserführung an der Randeinfassung bzw. in der Grünmulde abgeleitet. In regelmäßigen Abständen sind Straßenabläufe angeordnet, welche das Niederschlagswasser fassen und in den geplanten Regenwasserkanal führen. Die nicht wasserführende Seite der Fahrbahn wird mit einem Granit Einzeiler eingefasst.



Abbildung 4: Visualisierung des Straßenraums aus der Erschließungsplanung mit Oberflächenwasserableitung zwischen Gehweg und Stellplätzen / Fahrbahn

Das Oberflächenwasser der Verkehrsflächen ist vor der Ableitung zum Oberflächenwasser vorzureinigen. Die Erschließungsstraßen sind nach DWA-Regelwerk A102 (innerorts) und die Staatsstraße nach REwS (außerorts) zu betrachten. Die Vorreinigung des Oberflächenwassers der Erschließungsstraße kann entweder dezentral in mehreren Filterschächten oder zentral in zentralen Sedimentationsbauwerken erfolgen, welche den Rückhaltebecken vorgeschaltet werden. Die Wahl der Vorreinigung erfolgt in der weiteren Erschließungsplanung.

Nach der Regenwasserbehandlung des Niederschlagswassers aus dem Baugebiet, erfolgt die Rückhaltung in den beiden geplanten Erdbecken an der Staatsstraße. Diese entwässern wiederum gedrosselt in den Entwässerungsgraben der Staatsstraße.

Für die Staatsstraße wird von > 2000 Kfz/24 ausgegangen (siehe 3.1), somit bedarf es gemäß REwS einer Vorreinigung des Oberflächenwassers der St2049. Die Staatsstraße wird breitflächig über die Bankettschulter in eine geplante Grünmulde entwässert. Über die bewachsene Oberbodenzone der Grünmulde wird das Straßenwasser gereinigt und dem anschließenden Entwässerungsgraben zugeführt. Alternativ kann auch für das Oberflächenwasser der Staatsstraße eine zentrale Vorreinigung erfolgen.

Im weiteren Verlauf geht dieser Graben innerorts in eine Verrohrung über. Diese folgt zunächst dem Straßenverlauf der Glandergasse, biegt in die Eisenheimerstraße ab und verläuft über die Straße „Am Winkl“ zur Mündungsstelle am Lehenbach. An dieser Einleitstelle ist gemäß Abstimmung mit dem Wasserwirtschaftsamt Ingolstadt eine wasserrechtliche Erlaubnis zu beantragen.



Abbildung 5: Einleitstelle am Lehenbach

An der gegenständlichen Verrohrung ist des Weiteren das bestehende Baugebiet Herzogring angeschlossen. Dessen Niederschlagswasser wird in einem Stauraumkanal in der Glandergasse rückgehalten und gedrosselt in den Ableitungskanal abgeleitet.

4.2 Schmutzwasser

Die häuslichen Abwässer werden über einen neuen Schmutzwasserkanal im Baugebiet gefasst, welcher in der Erschließungsstraße nach Süden geführt wird. Am Auftaktgebäude verläuft der Kanal nach Westen und wird am Herzogring auf den Bestandskanal DN200 angeschlossen.

In der Oberen Lindenstraße wird der bestehende Schmutzwasserkanal für die Erschließung genutzt.

4.3 Regenwasserableitung Außengebiet

Östlich des neuen Ortsrands von Wolnzach schließt ein Außengebiet mit einer Größe von rund 3 km² an. Die Staatsstraße verläuft in der Talsenke dieser Fläche und führt das abfließende Oberflächenwasser in den straßenbegleitenden Gräben der Ortschaft zu. Im Außenbereich bestehen zwei Beckenanlagen, die der Rückhaltung und gedrosselten Ableitung des Außengebietswassers dienen.

Im Rahmen des geplanten Baugebiets „Glandergassleiten“ können keine zusätzlichen Hochwasserschutzmaßnahmen im Plangebiet umgesetzt werden. Durch den Erhalt, bzw. der Neuanlage der Entwässerungsanlagen am südlichen Baugebietsrand wird die hydraulische Leistungsfähigkeit des Ableitungswegs erhalten. Im Bereich der geplanten Einmündung / der Zufahrt von der Staatsstraße muss der Ableitungsgraben gequert werden. In diesem Bereich wird eine Verrohrung geplant, die auf den hydraulischen Querschnitt des Ableitungsgrabens in diesem Bereich ausgelegt wird.

Dem geplanten Baugebiet fließt im Norden direkt Oberflächenwasser aus einem landwirtschaftlichen Außeneinzugsgebiet von ca. 1,5 ha zu, welches das Gebiet unkontrolliert durchfließen würde. Zum Schutz des Baugebiets wird dieses Wasser in einem Graben in der nördlichen und östlichen Ortstrandeingrünung zum Entwässerungsgraben an der Staatsstraße abgeleitet. Wie im Bestand fließt das Oberflächenwasser des Außeneinzugsgebiets direkt dem Graben entlang der St2049 zu. Eine Vermischung mit Wässern des Baugebiets (z.B. gemeinsame Ableitung über Kanäle / Becken) erfolgt nicht. Der Entwässerungsgraben ist so zu dimensionieren, dass dieser die Abflüsse aus dem Außeneinzugsgebiet schadlos ableiten kann.

4.4 Grundstücksentwässerung

Die erschlossenen Grundstücke erhalten jeweils einen Anschluss an den Schmutzwasserkanal und den Regenwasserkanal.

Für Grundstücke mit Einzel-, Doppel- und Kettenhausbebauung wird nach Möglichkeit eine Regenwasserzisterne als Hausanschlussschacht geplant. Diese dient der Rückhaltung und Speicherung von Regenwasser, sodass eine Brauchwassernutzung ermöglicht wird.

An der Oberen Lindenstraße sollen die bereits hergestellten Anschlussleitungen an den Kanal bestmöglich für die neuen Bauparzellen genutzt werden. Die Tiefenlage des bestehenden Regenwasserkanals in der Oberen Lindenstraße beträgt lediglich 1,60 bis 1,90 m. Aufgrund der geringen Höhendifferenz und des zu geringen Abstands zwischen den Anschlussleitungen scheidet die Herstellung einer Brauch- oder Rückhaltezisterne in diesem Bereich aus. Es werden herkömmliche Revisionschächte errichtet.

Hier sei ausdrücklich darauf hingewiesen, dass durch das stark hangige Gelände des geplanten Baugebiets die Tiefen der Zisternen und Revisionsschächte sowie die Rückstauenebene aus dem öffentlichen Kanal bei der Planung der Grundstücksentwässerung durch die zukünftigen Grundstückseigentümer zu berücksichtigen sind. Insbesondere bei Grundstücken, welche von Norden aus erschlossen sind, besteht die Möglichkeit, dass Niederschlagswasserentwässerungen im südlichen Bereich der betreffenden Grundstücke nicht im Freispiegel entwässert werden können. Im hangigen Gelände des geplanten Baugebiets „Glandergassleiten“ ist als Rückstauenebene für die geplanten Bauparzellen der jeweils oberstromig des Grundstücksanschluss liegende Schacht des Hauptkanals maßgebend. Dies kann je nach Lage zu einer erforderlichen Rückstausicherung bis in die oberen Geschosse führen. Den zukünftigen Grundstückseigentümern wird empfohlen vor der Überplanung ihrer Parzelle die relevanten Höhen (Deckelhöhen Revisionsschächte / Zisternen und oberstromiger Schacht im Hauptkanal; Sohlhöhen Revisionsschächte / Zisternen) anzufragen.

Gehöfte, Auftaktgebäude

Die Bebauung der Gehöfte und des Auftaktgebäudes besteht aus einer Aneinanderreihung von Reihenhäusern oder Geschosswohnungsbauten. Die Flächen werden durch Tiefgaragen zur gemeinsamen Nutzung unterbaut.

Die Planung geht von einer zentralen Erschließung der Grundstücke der Gehöfte und des Auftaktgebäudes aus. Am Geländetiefpunkt wird jeweils ein Hausanschlussschacht für Niederschlagswasser und Schmutzwasser hergestellt. Mit der Erschließung des Baugebiets werden für die Gehöfte keine Zisternen oder andere Bauwerke zur Rückhaltung und gedrosselten Ableitung hergestellt. Das Grundstück jeder dieser Eigentümergemeinschaften wird satzungskonform über jeweils einen Hausanschluss entwässert. Die Herstellung und der Unterhalt der gedrosselten Ableitung auf dem Grundstück obliegt dem Bauträger bzw. den späteren Eigentümern.

Offene Entwässerung in Grünfingern

Neben der Ableitung des in den Gehöften anfallenden Niederschlagswassers über den Revisionsschacht besteht die Möglichkeit das Niederschlagswasser in die öffentlichen Grünfinger zwischen den Gehöften abzuleiten (siehe untenstehende Abbildung). Das Gelände der Grünfinger ist durch die Erschließungsarbeiten so zu modellieren und mit einer ca. 30 cm tiefen Mulde zu versehen, dass abgeleitetes Niederschlagswasser verzögert und schadlos Richtung Straße und der weiteren Ableitung zugeführt werden kann.

Die offene Ableitung von Niederschlagswasser über die Grünfinger stellt gegenüber einer verrohrten Ableitung durch die Grundstücksentwässerungsanlage eine natürlichere Ableitungsvariante bereit, die im Sinne eines natürlicheren Wasserhaushalts zu bevorzugen ist.



**Abbildung 6: Auszug Fließwegekonzept liebald+aufermann (Anlage 2.1) mit Gehöft-
entwässerung Mulden in Grünfingern (cyan) oder verrohrt über Kontrollschacht (blau)**

Ein Fließwegekonzept, welches im Rahmen der Baugebietsentwicklung erarbeitet und vom Büro Liebald+Aufermann zeichnerisch veranschaulicht wurde liegt diesem Entwässerungskonzept als Anlage 2.1 bei.

4.5 Dimensionierung und Ausgestaltung Kanäle, Mulden und Becken

Die geplanten Kanäle des Baugebiets werden nach DWA-A 118 dimensioniert und für den Schmutzwasserkanal in Steinzeug und den Regenwasserkanal in Stahlbeton ausgeführt.

Die offenen Ableitungen entlang der Straße sowie in den Grünfingern zwischen den Gebäuden, sind als landschaftliche Grünmulden in Erdbau auszuführen, welche über Einlaufschächte das Oberflächenwasser an den Regenwasserkanal abgeben. Die Dimensionierung erfolgt analog den Schutzzielen des Kanals.

Für die Einzugsgebiete Nord und Süd des geplanten Baugebiets erfolgt der Rückhalt vor Einleitung in den staatsstraßenbegleitenden Graben in den beiden landschaftlich gestalteten Erdbecken West und Ost. Die Dimensionierung der Becken erfolgt nach DWA-A 117. Um einer Überlastung des bestehenden Entwässerungssystems vorzubeugen, wurde der zulässige Drosselabfluss der Rückhaltebecken aus dem geplanten Baugebiet in den Graben entlang der Staatsstraße in Abstimmung mit dem Wasserwirtschaftsamt Ingolstadt anhand des natürlichen Abflusses gewählt. Dieser natürliche Abfluss wurde bestimmt anhand einer angenommenen 5%igen Befestigung des Planungsumgriffs, welcher mit einer einjährigen, 15-minütigen Regenspende überregnet wird.

$$Q_{Dr} = 5,94 \text{ ha} * 5\% * 124,4 \text{ l/(s*ha)} = 37 \text{ l/s}$$

Dieser ermittelte Drosselabfluss muss auf beide Rückhaltebecken des Baugebiets verteilt werden.

Auf Basis der Vorplanung zur Erschließung des Baugebiets, erstellt durch die WipflerPLAN Planungsgesellschaft, wurden die Becken auf ca. 465 m³ und 340 m³ vordimensioniert. Für die vordimensionierten Beckenvolumina ergibt sich jeweils eine Entleerungsdauer < 10 h (Zeit die ein vollgefülltes Becken braucht um sich wieder komplett zu entleeren).

Im weiteren Planungsverlauf wurde mit dem Wasserwirtschaftsamt eine zulässige Überschreitung des Drosselabflusses von einmal in 2 Jahren abgestimmt.

Als Rückhalt sind zwei landschaftlich gestaltete Erdbecken vorgesehen. Der Einlauf hierzu erfolgt jeweils auf der topografisch hohen Seite des Geländes, damit die Becken dem natürlichen Gelände folgend durchströmt werden. Die Begrünung der

Erdbecken erfolgt als Ansaat eines artenreichen Extensivgrünlands bzw. einer artenreichen, seggen- oder binsenreichen Feucht- und Nasswiese.

Eine Einfriedung ist nach aktuellem Planstand der Erschließung nicht vorgesehen.

Sowohl Becken als auch Ablaufmulden, sind von Gehölzpflanzungen, welche die technische Funktion beeinträchtigen würden freizuhalten.

5 Rechtsverhältnisse

Eigentümer und Betreiber der öffentlichen Entwässerungsanlagen ist der Markt Wolnzach.

Der Markt Wolnzach plant die Erschließung des Baugebiets Glandergassleiten. Die Fläche war in Teilen als Prognosefläche im Gesamtwasserrecht (Antrag 2011) enthalten. Die zugehörige Einleitstelle R53/54 wurde im Rahmen der Bearbeitung aus dem Antrag genommen. Gemäß Aktennotiz von WipflerPLAN vom 07.12.2015 wird ein separater Antrag für diese Einleitstelle gestellt.

Der zu stellende Antrag umfasst die Trenngebiete Herzogring (ehemals Baugebiet An der Glandergasse), Obere Lindenstraße (ehemals Baugebiet An der Lindenstraße) und das Neubaugebiet Glandergassleiten.

6 Zusammenfassung

Das geplante Baugebiet wird im Trennsystem erschlossen. Jedes Grundstück erhält einen Anschluss an den Schmutzwasser- und den Regenwasserkanal. Aus Gründen der Klimaanpassung und zur Annäherung an den natürlichen Wasserhaushalt soll anfallendes Niederschlagswasser möglichst lange im Gebiet zurückgehalten werden. Durch gedrosselten Abfluss und Verdunstung kann es so direkt wieder in den Wasserkreislauf überführt werden. Neben der Nutzung von Niederschlagswasser in Zisternen kann Wasser aus den Gehöften auch direkt in ein System aus Wiesenmulden und Gräben in den öffentlichen Grünflächen geleitet werden. Dort wird es verzögert abgeleitet.

Niederschlagswasser der öffentlichen Flächen wird im Straßenraum offen gesammelt und über Einlaufschächte dem Regenwasserkanal zugeführt. Dieser mündet in zwei landschaftlich gestaltete Erdbecken im Süden des geplanten Baugebiets. Die Entwässerung des überplanten Abschnitts der St2049 erfolgt getrennt vom Baugebiet. Zum Schutz vor Außengebietswasser ist nordöstlich des Baugebiets eine Abfangmulde geplant welche das Außeneinzugsgebietswasser ebenfalls getrennt vom Wasser des Plangebiets ableitet.

Das gesamte Niederschlagswasser des Baugebiets, der Staatsstraße und des Außengebiets wird über den Graben entlang der St2049 und dessen verrohrter Weiterführung dem Lehenbach zugeführt.

Für die Einleitung in den Lehenbach ist eine wasserrechtliche Erlaubnis erforderlich.

Der Entwurfsverfasser

Pfaffenhofen, den 05.12.2025



WipflerPLAN
Planungsgesellschaft mbH
B.Eng. Max Gärtner