

ERLÄUTERUNG INDEX B

INHALTSVERZEICHNIS

1	Darstellung der Baumaßnahme	1
1.1	Planerische Beschreibung	1
1.2	Örtliche Gegebenheiten	1
1.3	Baugrund / Erdarbeiten	3
1.4	Kampfmittel	5
1.5	Denkmalschutz	6
1.6	Arten- und Naturschutz	6
2	Erschließungsstraße und Gehwege	7
2.1	Trassierung	7
2.2	Querschnitt	9
2.3	Entwässerung	10
2.4	Freianlagen	10
3	Entwässerungsanlagen	11
3.1	Grundstücksentwässerung	11
3.2	Regenwasserableitung Außengebiet	11
3.3	Regenwasserableitung Baugebiet	12
3.4	Technische Gestaltung Sickerbecken	13
3.5	Schmutzwasser	13
3.6	Wasserversorgung	13
4	Sparten	14
5	Kosten	15
6	Verfahren und weiteres Vorgehen	16
7	Durchführung der Baumaßnahme	16

QUELLENVERZEICHNIS

Bebauungsplan „Anglberg West“, Wacker Planungsgesellschaft mbH & Co. KG, Arbeitsstand 04.07.2025

DWA-A 138-1 Anlagen zur Versickerung von Niederschlagswasser – Teil 1:
Planung, Bau, Betrieb, Oktober 2024

EAR Empfehlungen für die Anlagen des ruhenden Verkehrs, 2023

Geotechnischer Bericht, Erschließung Baugebiet „Anglberg Nord-West“, Gemeinde Zolling, IMH Ingenieurgesellschaft für Bauwesen und Geotechnik mbH, 18.01.2022

Luftbilddauswertung zur Risikoabschätzung einer möglichen Kampfmittelbelastung (Phase A), BG Anglberg West, Buchwieser Geotechnik KMR-GmbH, 22.05.2026

Prüfbericht, Erschließung Baugebiet Anglberg, Sickerversuche, Ermittlung Durchlässigkeiten, IMH Ingenieurgesellschaft für Bauwesen und Geotechnik mbH, 10.06.2026

RASt 06 Richtlinien für die Anlage von Stadtstraßen, 2006

Rohrnetzberechnung Trinkwassernetz Zolling, Ingenieurbüro Kienlein, 23.07.2018

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 1-1: Luftbilddaufnahme im Norden des Plangebiets, Blickrichtung Süden 2

Abbildung 1-2: Lageplan Baggerschürfe und Sickerversuche 5

Abbildung 2-1: Auszug Lageplan Straßen..... 7

1 Darstellung der Baumaßnahme

1.1 Planerische Beschreibung

Im Auftrag der Gemeinde Zolling wird das Baugebiet „Anglberg West“ im Ortsteil Anglberg erschlossen. Das Plangebiet umfasst rund 2,2 ha und sieht 34 Parzellen für Einzel- und Zweifamilienhäuser sowie Doppel- und Reihenhäuser vor. Aus der vorliegenden Planung ergibt sich ein Nettobauland von ca. 1,3 ha.

Die Gemeinde Zolling entwickelt das Baugebiet und überträgt die Realisierung der WipflerPLAN Erschließungsträger- und Projektsteuerungsgesellschaft mbH & Co. KG.

Grundlage der vorliegenden Planung ist der Bebauungsplan „Anglberg West“ in der Fassung vom 04.07.2025, erstellt durch die Wacker Planungsgesellschaft mbH & Co. KG, Bahnhofstraße 3, 85405 Nandlstadt.

Im Umfang der Vorplanung sind die Verkehrsanlagen, die Beseitigung des Schmutz- und Regenwassers, die Wasserversorgung sowie Trassenvorschläge für die Kabelsparten und Wärmeversorgung enthalten.

Infolge zusätzlicher Sickerversuche im Süd-Osten und Süden des Plangebiets wurden im Vorentwurf Anpassungen an der geplanten Niederschlagsentwässerung vorgenommen.

1.2 Örtliche Gegebenheiten

Das Baugebiet befindet sich im Westen von Anglberg, einem Ortsteil der Gemeinde Zolling, und wird verkehrlich an zwei Stellen an die Straße Fuchsfeld angeschlossen. Die Straße Fuchsfeld weist eine Verkehrsraumbreite von 3,9 bis 4,8 m auf. Die Gemeinde Zolling befindet sich etwa 1,0 km süd-westlich der geplanten Erschließung. Anglberg ist über die Thanner Straße mit dem überregionalen Straßennetz verknüpft, die Staatsstraße 2054 verläuft südlich der Siedlung.

Das Plangebiet grenzt im Westen und Nord-Westen an die freie Feldflur, im Osten des Baugebiets befinden sich bebaute Grundstücke am Fuchsfeld, der Thanner Straße und dem Wiesenweg. Südlich der geplanten Erschließung befindet sich ein Gehölzstreifen, bei dem es sich um eine amtlich ausgewiesene Biotopfläche handelt. Südlich dieses Gehölzes befinden sich Ackerflächen.

Im Umgriff der Erschließungsplanung liegen die Flurstücke 187 und 188 (teilweise) in der Gemarkung Anglberg. Ferner befindet sich südlich des Plangebiets die Staatsstraße 2054 ca. 175 m entfernt. Diese wird im Süden der Flurnummer 185 zusammen mit dem westlichen Teil der Ortschaft Anglberg über einen straßenbegleitenden Graben entwässert, welcher über die Flurnummer 253/1 schließlich in einen gegenläufigen Graben entlang des Amper Werkkanals anschließt.

Derzeit wird der Umgriff des Baugebiets landwirtschaftlich, vorrangig als Ackerland genutzt. Das Gelände liegt im Norden auf einer Höhe von ca. 452 m ü. NHN (Nordwest) bis 448,5 m ü. NHN (Nordost) und fällt nach Süden ab auf etwa 444 m ü. NHN (Südwest) bis 438 m ü. NHN (Südost). Das Gelände ist weitestgehend homogen von Nordwesten nach Südosten geneigt. Die Geländeneigung beträgt im Mittel etwa 7 %. Am südlichen und süd-östlichen Rand des Gebiets beträgt die Geländeneigung stellenweise etwa 15 %.



Abbildung 1-1: Luftbildaufnahme im Norden des Plangebiets, Blickrichtung Süden

Anglberg wird im Trennsystem entwässert, das Schmutzwasser wird zu Kläranlage in Zolling geleitet, welche sich südlich des Amper Werkkanals befindet und das Wasser wiederum in die Amper abschlägt. Das Regenwasser wird entlang des zum Werkkanal gegenläufigen Grabens geführt und schließlich ebenfalls nach Süden in die Amper gegeben.

In den Anschlussbereichen der Straße Fuchsfeld verlaufen Trinkwasserleitungen aus PVC sowie die Kabelsparten von der Telekom und Bayernwerk.

1.3 Baugrund / Erdarbeiten

Baugrunduntersuchungen vom Januar 2022

Vorab wurde die Firma IMH Ingenieurgesellschaft mit der Durchführung von Baugrunduntersuchungen im Planbereich beauftragt, um die geotechnischen Eigenschaften des Untergrunds sowie mögliche Schadstoffbelastungen zu bewerten. Die Arbeiten vom 15.11.2021 umfassten 6 Kleinrammbohrungen, 5 schwere Rammsondierungen, 1 Asphaltkernentnahme und diverse bodenmechanische und chemisch-analytische Laboruntersuchungen.

Mit den Aufschlüssen wurde kein Grund- oder Schichtenwasser erkundet. Jahreszeitlich bedingt und aufgrund der Hanglage ist mit unterschiedlichen Schichtwasserhorizonten zu rechnen.

Auf der landwirtschaftlichen Fläche ist mit einer etwa 40 cm mächtigen Mutter- bzw. Ackerbodenschicht zu rechnen, welche aufgrund von Pflugarbeiten auch mächtiger ausfallen kann. Im Bereich der Fahrbahnoberflächen sind Auffüllungen bis 60 cm unter Geländeoberkante (GOK) zu erwarten. Die Auffüllungen weisen unterschiedlich hohe Anteile an Sand und Schluff auf und enthalten teilweise Betonstücke. Diese Böden weisen eine mittlere Lagerungsdichte auf.

In der Bodenschicht 2 ist mit Tonen, Schluffen und Feinsanden zu rechnen bis in eine Tiefe zwischen 3,4 und 6,3 m unter GOK. Die Böden weisen eine steife bis halbfeste Konsistenz auf. Bei Wasserzutritt verschlechtern sich die bodenmechanischen Eigenschaften des Untergrunds deutlich. Die bindigen Böden sind aufgrund ihrer sehr schlechten Verdichtbarkeit für den Wiedereinbau als nicht geeignet zu bewerten oder nur mit Zusatzmaßnahmen wieder einbaufähig.

In der Bodenschicht 3 wurden ab einer Tiefe zwischen 3,7 und 6,5 m unter GOK Kiese mit unterschiedlichen Gehältern an Ton, Schluff und Sand erbohrt. Die Lagerungsverhältnisse können als mitteldicht bis sehr dicht eingestuft werden. Auch hier ist mit einer deutlichen Verschlechterung der bodenmechanischen Kenngrößen unter Wasserzutritt und / oder dynamischer Belastung zu rechnen. Die nicht bindigen Kiese der Bodenschichten 1 und 3 sind möglicherweise nach Aussonderung inhomogener Bereiche als gut verdichtbar einzustufen.

Für die Herstellung von Verkehrsflächen ist festzuhalten, dass die anstehenden Böden überwiegend der Frostempfindlichkeitsklasse F3 zuzuordnen sind. Daher wird ein Bodenaustausch von ca. 50 cm auf einem geotextilen Filtervlies notwendig sein. Je nach örtlichen Verhältnissen ist mit einem größeren Bodenaustausch und einer

zusätzlichen Schroppenlage zu planen. Alternativ ist eine Bodenverbesserung (ca. 45 cm) mit einem Kalk-Zement-Gemisch mit einem Anteil von etwa 1,5 bis 2,5 Gew.-% denkbar. Behinderungen durch Betonstücke können nicht ausgeschlossen werden.

Auch bei den Kanalbauarbeiten ist mit einem Bodenaustausch von etwa 50 cm unter der Auflagerung der Rohre und Schächte zu rechnen. Bei größeren Aufweichungen des Bodens wird ebenfalls ein erhöhter Bodenaustausch mit Schroppenlage und Filtervlies notwendig. Sollten Kanalleitungen in der Bodenschicht 3 eingebaut werden, ist eine direkte Auflagerung der Rohre bei mindestens mitteldichter Lagerung denkbar. Im Kanalgraben wird voraussichtlich ein herkömmlicher Plattenverbau ausreichend sein.

Zur Versickerung wird ein k_f -Wert von $8,8 \cdot 10^{-5}$ angesetzt. Grundsätzlich sind die Bodenschichten 1 und 2 zur Versickerung nicht geeignet. In der Bodenschicht 3 ist eine Versickerung je nach Höhe der bindigen Anteile möglich, es wären jedoch weitere Sickerversuche notwendig.

Die beim Aushub eines Rückhaltebeckens anfallenden Böden der Bodenschicht 2 würden die Anforderungen an den Feinkornanteil und die Durchlässigkeit erfüllen. Die zu erwartende bindige Deckschicht der Bodenschicht 2 sind als sehr schwach durchlässig zu bewerten, somit ist eine natürliche Abdichtung gegeben. Sollten sich Einschnittsböschungen in den Kiesen der Bodenschicht 3 befinden, ist eine mineralische Oberflächenabdichtung einzubringen. Die Beckensohle sollte maximal 50 cm oberhalb der Kiese der Bodenschicht 3 ausgehoben werden.

Bei 3 von 4 Bodenmischproben wurden keine abfallrechtlich relevanten Auffälligkeiten festgestellt, nach Verfüllleitfaden kann der Boden als Z0-Material eingestuft werden. In der 4. Bodenmischprobe wurde ein erhöhter pH-Wert nachgewiesen, diese Abweichung stellt jedoch kein Ausschlusskriterium dar und eine Einstufung als Z0-Material ist ebenfalls gegeben.

Sickerversuche vom Juni 2026

Ergänzend zu den erfolgten Baugrundaufschlüssen aus dem Jahr 2022 wurden im Juni 2026 insgesamt vier Sickerversuche in großflächigen Schürfen (gemäß DWA-A 138-1, mindestens 1 m²) durchgeführt.

Dabei wurde ein Schurf im Süd-Osten in der Parzelle 16 und die restlichen drei Schürfe im südlichen Plangebiet im Bereich des geplanten Beckens platziert.

Die zu betrachtende sandige Kiesschicht wurde im Schurf 1 bei 2,0 m unter Geländeoberkante angetroffen. In den Schürfen 2 bis 4 steht die sickerfähige Schicht bei etwa 5,2 m unter Geländeoberkante an.

Bei den großflächigen Feldversuchen konnte ein Durchlässigkeitsbeiwert und damit auch eine anzusetzende Bemessung-Infiltrationsrate von $k_i = 1,25 \cdot 10^{-5} \text{ m/s}$ ermittelt werden.

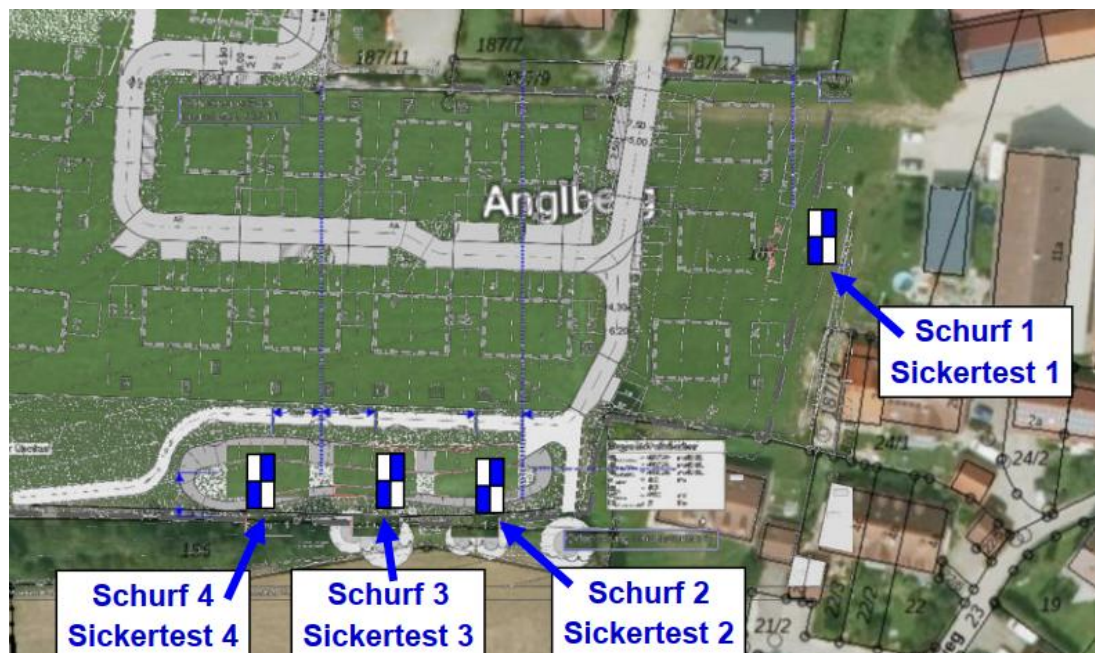


Abbildung 1-2: Lageplan Baggerschürfe und Sickerversuche

1.4 Kampfmittel

Im Mai 2026 wurde eine historische Luftbildauswertung zur Beurteilung der Kampfmittelbelastung des Plangebiets von der Buchwieser Geotechnik KMR-GmbH zur Verfügung gestellt.

Das Untersuchungsgebiet liegt außerhalb einer Bombenabwurfzone, auch Hinweise auf eine Munitionsbelastung liegen nicht vor. Gemäß der Baufachlichen Richtlinie Kampfmittelräumung (BFR KMR) besteht für das Bauvorhaben kein weiterer Erkundungsbedarf. Es wird lediglich eine Dokumentation bei Erdarbeiten empfohlen.

1.5 Denkmalschutz

Etwa 300 m westlich der Bebauung befinden sich Bodendenkmäler (D-1-7536-0088, Siedlung der frühen Bronzezeit; D-1-7536-0275, Siedlung des Frühneolithikums und der frühen Bronzezeit sowie Siedlung und Brandgräber der Urnenfelder- und Hallstattzeit). Im Zuge der ergänzenden Baugrundaufschlüsse wurde ein Antrag auf Grabungserlaubnis im Planungsgebiet bei der unteren Denkmalschutzbehörde eingereicht. Anschließend wurden die Grabungsarbeiten unter Beaufsichtigung einer archäologischen Begleitung freigegeben.

1.6 Arten- und Naturschutz

Das Plangebiet liegt außerhalb von Fauna-Flora-Habitat-Gebieten.

Gemäß der 9. Änderung der Verordnung über das Landschaftsschutzgebiet „Ampertal im Landkreis Freising“ vom 06.03.2024 befindet sich das Plangebiet ebenfalls außerhalb des Landschaftsschutzgebiets.

Bei der naturnahen Hecke im Süden der geplanten Bebauung handelt es sich um ein kartiertes Biotop außerhalb des Planungsbereichs.

2 Erschließungsstraße und Gehwege

2.1 Trassierung

Das Plangebiet ist verkehrlich über zwei Anschlussstellen an der Straße Fuchsfeld an das örtliche Straßen- und Wegenetz angebunden. Zudem wird an der St 2054 ein neuer Grünweg angeschlossen für die Erreichbarkeit der Entwässerungsanlagen im Süden der Bebauung. Der im Bestand nördlich im Plangebiet verlaufende Feldweg wird weiterhin angebunden.

Abbildung 2-1 zeigt die Trassierung und die Straßenbezeichnungen im Planungsgebiet.



Abbildung 2-1: Auszug Lageplan Straßen

Die Straße A ist knapp 275 m lang und hat eine Anbindung im östlichen Planbereich an die bestehende Straße Fuchsfeld. Im Norden der Planung wird eine Einmündung in die Straße B vorgesehen, wodurch ein Ringschluss mit dem zweiten Anbindungsbereich an die Straße Fuchsfeld geschaffen wird. Entlang der Fahrbahn werden neben den Grundstückszufahrten auch Längsparkplätze und Baumstandorte vorgesehen. Die Straße wird an zwei Stellen (Bkm 0+050 und 0+195) in der Achse um 3,5 m verschwenkt. Die beiden Versätze dienen als geschwindigkeitsreduzierende Maßnahmen, auch durch entsprechende Begrünung werden an diesen Stellen optische Hindernisse geschaffen.

Über Straße B wird die nördlich verlaufende Straße Fuchsfeld um rund 75 m verlängert. Westlich der Einmündung von Straße A wird die Parzelle 1 von Norden her erschlossen sowie die dort geplante Tiefgarage angebunden. Im südlichen Verkehrsraum wird ein Gehweg angeordnet, welcher bis zur bestehenden Kreuzung im Osten bei der Straße Fuchsfeld führt. In diesem Bereich wird zudem eine Deckensanierung der bestehenden Straße vorgesehen.

Straße C im Südosten ist ca. 35 m lang und führt neben der Erschließung zweier Parzellen zum Feldweg, der die Befahrbarkeit um das geplante Sickerbecken ermöglicht.

Die verkehrliche Erschließung aller Baugrundstücke wird sichergestellt. Bis auf drei Parzellen (Straßen B und C) sind sämtliche Bebauungen auch mit dem Abfallsammelfahrzeug erreichbar. In den Einmündungsbereichen zu den Stichen in Straßen B und C werden Aufstellflächen für Mülltonnen vorgesehen. In Abstimmung mit der Gemeinde wird im Zuge der Entwurfsplanung die Mülltonnensammelstelle für die Parzelle 1 voraussichtlich im Bereich des Spielplatzes platziert. Alle Kreuzungsbereiche wurden mit einfachen Kurvenradien von 6 m geplant.

Zur Herstellung eines Ringschlusses zwischen der Straße A und der Straße B wird im nordwestlichen Plangebiet östlich der Parzelle 1 ein etwa 60 m langer, voraussichtlich gepflasterter Weg errichtet (Weg 1). Die Gestaltung der Parzelle 1 ist zum aktuellen Zeitpunkt noch nicht festgelegt, vorgesehen ist ein Modell des gemeinschaftlichen Wohnens. Ebenso ist damit noch die Gestaltung von Weg 1 in Zusammenarbeit mit der Gemeinde zu planen. Die Erschließung im Bereich des geplanten Spielplatzes wird asphaltiert ausgeführt und soll die öffentliche Zuwegung von Süden her ermöglichen.

Über Weg 2 (Länge ca. 25 m) wird der bestehende Feldweg im Nordwesten der geplanten Bebauung weiterhin angebunden. Der Weg wird ebenfalls geschottert ausgeführt.

Das südlich der Bebauung geplante Sickerbecken wird auch über geschotterte Wege erschlossen. Die Gesamtlänge von Weg 3 beträgt etwa 115 m. Über den Weg wird die Befahrbarkeit um und in das Becken sichergestellt.

2.2 Querschnitt

Der Bebauungsplan sieht im Großteil der geplanten Wohnbebauung eine Straßenraumbreite von rund 8,5 m vor.

Die Verkehrsraumbreite von 8,5 m wird entlang der Straße A ausgenutzt. Die Straßenbreite beträgt 5,0 m, gemäß den Richtlinien für die Anlage von Stadtstraßen wird dabei der Begegnungsfall Lkw-Pkw bei beengten Verhältnissen abgebildet. Zudem kann in diesem Bereich ein Großteil der vorgesehenen Sparten untergebracht werden. Die Straßenbreite wird im Bereich zwischen den Parzellen 24 und 34 (Bkm 0+100) auf 5,5 m verbreitert, um potenziell auftretende Begegnungssituationen zwischen Fahrzeugen zu erleichtern. Straßenbegleitend wird in der Regel ein 3,5 m breiter Streifen, bestehend aus Grünflächen, Längsparkplätzen und Grundstückszufahrten angeordnet. An geeigneten Stellen werden Baumstandorte vorgesehen in den Grünstreifen, zumeist werden die Bäume zum Spartenraum voraussichtlich mit Wurzelschutz versehen. Die Längsparkplätze werden mit Rasenfugenpflaster ausgeführt und erhalten eine Länge von 6,0 m und eine Breite von 2,5 m. Die Parkflächen sind gemäß den Empfehlungen für Anlagen des ruhenden Verkehrs großzügig bemessen.

Im Bereich der Straße B ist ein Verkehrsraum von etwa 6,65 m vorgesehen. Die asphaltierte Straßenbreite beträgt 4,20 m. Südlich davon wird ein straßenbegleitender Gehweg mit einer Breite von 1,80 m geplant. Die restliche Verkehrsraumbreite im Norden wird als schmaler Grünstreifen vorgesehen. Der neue Gehweg wird im Bestand der Straße Fuchsfeld bis zur nächsten Einmündung geführt. Die bestehende Deckschicht der Straße wird in diesem Bereich ebenfalls erneuert.

Auch Straße C setzt sich zusammen aus einer asphaltierten Straßenbreite von 4,3 m und einem seitlichen Grünstreifen mit Grundstückszufahrten mit einer Breite von 1,9 m. In diesem Bereich wurde der im aktuellen Bebauungsplan vorgesehene Straßenraum von 4,2 bzw. 5,4 m auf 6,2 m aufgeweitet. Die Aufweitung ist aufgrund

der derzeit geplanten neuen Sparten im Straßenraum notwendig. Der in Summe benötigte Spartenraum lässt einen kleineren Straßenraum nicht zu.

Die Entwässerung der Straßen wird gewährleistet über ein Quergefälle von 2,5 % zu den Straßenabläufen am tieferen Straßenrand.

Die Verlegung des Regen- und Schmutzwasserkanals sowie der Trinkwasserleitung und Kabelsparten erfolgt fast ausschließlich im Fahrbahnbereich. Die Fernwärmeleitungen werden abhängig von der Lage der Straßenachse im Park bzw. Grünstreifen vorgesehen.

Weg 1 wird im Bereich der Parzelle 1 voraussichtlich gepflastert ausgeführt, es steht eine Breite von 4,0 m zur Verfügung. Eine Entwässerung der Oberfläche mit Rinnen ist denkbar. Die genaue Gestaltung ist in der weiteren Planung zu bestimmen. Im Bereich des geplanten Spielplatzes wird eine asphaltierte Straßenbreite von 5,40 m vorgesehen.

Die Wege 2 und 3 werden mit einer wassergebundenen Decke in einer Breite von 3,0 m ausgeführt.

2.3 Entwässerung

Niederschlagswasser, das auf die Fahrbahn- und Wegeoberflächen trifft, wird über die Quer- und Längsneigung zur Wasserführung an der Randeinfassung abgeleitet. In regelmäßigen Abständen sind Straßenabläufe angeordnet, welche das Niederschlagswasser fassen und in den geplanten Regenwasserkanal führen.

2.4 Freianlagen

Im Rahmen der Erschließungsarbeiten werden die Ansaaten und Baumpflanzungen auf den öffentlichen Flächen vorgenommen. Im Westen des Plangebiets ist ein Spielplatz vorgesehen. In der weiteren Planung ist der Umfang der Spielplatzanlage zu bestimmen.

3 Entwässerungsanlagen

Das Baugebiet wird im Trennsystem entwässert. Aufgrund der zunächst auftretenden bindigen Bodenschichten bis in eine Tiefe von rund 5 m wird eine zentrale Versickerung des anfallenden Niederschlagswassers geplant.

3.1 Grundstücksentwässerung

Die erschlossenen Grundstücke erhalten einen Anschluss an den Schmutzwasser- und Regenwasserkanal. Jedes Grundstück erhält je einen Revisionsschacht für Schmutzwasser und Regenwasser. Letzterer wird als Regenwasserzisterne ausgeführt, welche zur Speicherung von Niederschlagswasser zur Brauchwassernutzung und Rückhaltung dient.

Die benötigten Flächen für die Hausanschlusspakete sind in der vorliegenden Planung bereits positioniert. Über den Bebauungsplan ist für diese Flächen eine Überbauung auszuschließen.

Die beiden Reihenhäuser mit drei Parteien auf den Parzellennummern 5 bis 7 bzw. 12 bis 14 erhalten jeweils ein Hausanschlusspaket. Die Anordnung der Hausanschlusspakete wird im Zuge der weiteren Planung nochmal behandelt.

Da die Geländeneigung auf den Parzellen 15 bis 17 im Süden und Südosten der Bebauung sehr stark ausfällt, können diese Flächen voraussichtlich nicht komplett an den öffentlichen Regenwasserkanal angeschlossen werden. Die tiefer gelegenen Flächen werden daher mit einer separaten Versickerungsanlage entwässert.

3.2 Regenwasserableitung Außengebiet

Westlich der Erschließung besteht eine Außengebietsfläche mit Gefälle in Richtung des Baugebiets (ca. 0,7 ha). Von dieser Fläche wird abfließendes Wasser über die Entwässerungsmulde entlang des Grünstreifens im Westen des Planungsgebietes gesammelt und im Südwesten der geplanten Bebauung breitflächig in seinen ursprünglichen Verlauf zurückgeführt.

3.3 Regenwasserableitung Baugebiet

Für die Ableitung des anfallenden Niederschlagswassers wurden Anschlüsse an das bestehende Kanalnetz in Anglberg geprüft. Zum einen sind Anschlüsse in der Straße am Fuchsfeld nicht möglich, die jeweiligen Anschlusshöhen mit 1,61 und 1,83 m unter Geländeoberkante in Kombination mit der topografischen Lage der Planung freispiegelnd nicht erreicht werden können. Zum anderen sind die bestehenden Regenwasserhaltungen im Ortsteil überlastet und teils sanierungsbedürftig. Auch eine Ableitung des Niederschlagswassers nach Osten direkt in den Kanal in der Thanner Straße über eine Dienstbarkeit ist denkbar, jedoch aus dem zuvor genannten Grund nicht zu empfehlen.

Auch eine gedrosselte Ableitung des Niederschlagswassers Richtung Süden, in den zum Amper Werkkanal gegenläufigen Entwässerungsgraben, wurde untersucht. Eine freispiegelnde Ableitung des Wassers nach Süden wäre voraussichtlich möglich. Aufgrund der geringen Leistungsfähigkeit des bestehenden Grabens, in den der Ortsteil Anglberg bereits entwässert, wurde in Abstimmung mit der Gemeinde jedoch schließlich die Möglichkeit der zentralen Versickerung im Süden der Bebauung verfolgt. Die zwischenzeitlich ermittelten Sickerbeiwerte der anstehenden sandigen Kiesschicht haben ergeben, dass eine Versickerung mit entsprechendem Bodenaustausch bis 5,0 m unter GOK möglich ist.

Das anfallende Niederschlagswasser im Baugebiet wird über einen Regenwasserkanal mit einer Gesamtlänge von 370 m gefasst und in ein Sickerbecken südlich der geplanten Bebauung geleitet.

Die qualitative Beurteilung der Einleitung von Niederschlagswasser in das Gewässer wird nach den Anforderungen des Arbeitsblatts DWA-A102 bewertet. Anhand der prognostizierten Verschmutzung, welche auf den geplanten Flächen entsteht, werden gegebenenfalls Maßnahmen zur Regenwasserbehandlung erforderlich.

Eine genauere Aufstellung der Berechnungen kann der Anlage 1.2, Entwässerungskonzept entnommen werden.

3.4 Technische Gestaltung Sickerbecken

Südlich der geplanten Bebauung und nördlich des kartierten Biotops ist das Sickerbecken mit vorgeschalteter Absetzeinrichtung angeordnet. Die Ausführung erfolgt als Erdbecken mit Böschungsneigungen 1:3. Die Beckensohle ist über einen angeschütteten Weg von Nordosten her erreichbar. Das anfallende Niederschlagswasser wird über den Regenwasserkanal dem Becken zugeführt.

Die geplante Einstauhöhe des Beckens beträgt rund 0,8 m. Daraus ergibt sich ein Speichervolumen von rund 450 m³. Ein Freibord von 0,3 m wurde zudem berücksichtigt. Im weiteren Planungsverlauf ist noch zu klären, ob eine Umzäunung oder Eingrünung um das Becken einzuplanen ist.

3.5 Schmutzwasser

Das häusliche Abwasser aus dem Baugebiet wird über zwei neue Kanalstränge gesammelt und in die jeweiligen bestehenden Schmutzwasserleitungen in der Straße Fuchsfeld eingeleitet. Die Kanalanschlusstiefen betragen 2,24 bzw. 2,73 m unter Geländeoberkante. Die Gesamtlänge der Schmutzwasserkanalhauptleitungen beträgt rund 350 m.

3.6 Wasserversorgung

Auch für die Versorgung mit Wasser wird ein Ringschluss zwischen den beiden Anschlussbereichen am Fuchsfeld geplant. Zusammen mit den beiden Stichen bei den Straßen B und C ergibt sich eine Gesamtlänge der neuen Leitungen von rund 375 m.

Der anstehende Druck im Spitzenverbrauch beträgt an den Hydranten in den Anschlussstraßen 2,43 bzw. 2,63 bar (Rohrnetzberechnung IB Kienlein, 2018). Die neuen Parzellen befinden sich um bis zu 6,4 m oberhalb der Anschlussbereiche. Durch die Höhendifferenz und die Rohrreibung wird der anstehende Druck in diesen Parzellen voraussichtlich nicht ausreichen, sollten keine weiteren Maßnahmen ergriffen werden. Derzeit ist angedacht, dass das Wasserleitungsnetz durch eine Verbindung zum nördlich gelegenen Ortsteil Thann erweitert wird, wodurch die Versorgungssicherheit erhöht werden soll.

4 Sparten

In der vorliegenden Planung wurden bereits die vorhandenen angrenzenden Trassen für die Medien Regen- und Schmutzwasserkanal, Fernwärme, Strom und Telekommunikation eingearbeitet.

Folgende Spartenträger sind bekannt:

- | | |
|---------------------|--|
| • Kanal | Gemeinde Zolling |
| • Wasser | Gemeinde Zolling,
Wasserzweckverband Baumgartner Gruppe |
| • Strom | Bayernwerk Netz GmbH |
| • Telekommunikation | Telekom Landshut |
| • Kabel | Vodafone |
| • Fernwärme | Bayernwerk Natur GmbH |

Die Vorplanung enthält einen Trassenvorschlag für Kabelsparten und Fernwärmeleitungen.

In den Anschlussbereichen der Straße Fuchsfeld befinden sich Wasserleitungen aus PVC.

Die Wärmeversorgung des Erschließungsgebiets befindet sich noch in Klärung. Die Möglichkeit, die neue Bebauung mit Wärme zu versorgen, wurde vorab mit Bayernwerk Natur und der Firma Perwanger aus der Nachbarortschaft Flitzing besprochen. In der Stellungnahme von Bayernwerk Natur vom 14.11.2025 wurde darauf hingewiesen, dass die Erschließung des Neubaugebiets für die Anschlussnehmer voraussichtlich mit hohen Kosten verbunden ist. Im Vergleich zu alternativen Heizkonzepten ist somit mit deutlichen Mehrkosten zu rechnen. Im Gespräch mit der Firma Perwanger am 16.09.2025 wurde grundsätzlich Interesse an der Erschließung der Bebauung mit Wärme bekundet. Im weiteren Planungsverlauf ist ein gemeinsamer Abstimmungstermin gemeinsam mit den Firmen sinnvoll.

Im Zuge der Entwurfsplanung wird ein Spartengespräch mit allen betroffenen Spartenträgern organisiert.

5 Kosten

Die Gesamtbaukosten wurden in einer Kostenschätzung anhand aktueller Preise ermittelt und liegen bei rund 2.614.000,00 € brutto. Sie setzen sich wie folgt zusammen:

Verkehrsanlagen	568.000,00 €
Abwasseranlagen	1.194.500,00 €
Wasserversorgung	244.500,00 €
Freianlagen	190.000,00 €
Summe Baukosten (netto)	2.197.000,00 €
Mehrwertsteuer (19 %)	417.000,00 €
Summe Baukosten (brutto)	2.614.000,00 €

Die Errichtung von Kabelsparten und Fernwärmeleitungen sowie Nebenkosten sind in der Aufstellung nicht enthalten.

Im Vergleich zur Kostenschätzung vom 27.03.2026. (2.328.000,00 € brutto) sind die geschätzten Kosten mit den Anpassungen gemäß Abstimmung vom 22.04.2026 um rund 287.000,00 € brutto gestiegen. Die Kostensteigerung ist auf folgende Anpassungen zurückzuführen:

- Bodenaustausch im Bereich des Sickerbeckens bis zur sickerfähigen sandigen Kiesschicht bis in eine Tiefe von rund 5 m unter GOK
- Planung von Kombizisternen DN2500 in den Parzellen anstatt Hausanschlussschächte DN1000
- Verlängerung der asphaltierten Straße und der geplanten Sparten im Bereich des Spielplatzes
- Ergänzung eines Gehwegs entlang Straße B bis in den Bestand
- Deckensanierung der Straße Fuchsfeld im Eingriffsbereich

In der beiliegenden Kostenschätzung werden die Kosten detailliert aufgeführt.

6 Verfahren und weiteres Vorgehen

Die vorliegende Vorplanung dient als Grundlage für das weitere Bauleitverfahren. Die Unterlagen werden gemeinsam mit der Wacker Planungsgesellschaft abgestimmt. Zusammen mit der Gemeinde wird darauf das weitere Vorgehen im Bauleitplanverfahren bestimmt.

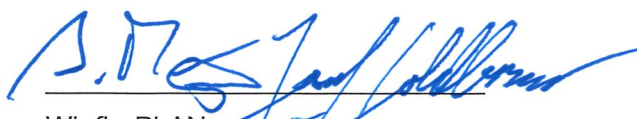
Das in der Vorplanung enthaltene Entwässerungskonzept wird zusammen mit Planunterlagen dem Wasserwirtschaftsamt München zur Verfügung gestellt. Anschließend wird ein gemeinsamer Abstimmungstermin vereinbart, in dem die Entwässerung des Baugebiets erläutert wird und Vorgaben vorab zum Wasserrechtsantrag bestimmt werden können.

7 Durchführung der Baumaßnahme

Im Mai 2026 wurde ein Rahmenterminplan zur Maßnahme bereitgestellt. Ein Ausführungsbeginn der Maßnahme ab Juni 2027 ist möglich, mit abschließenden Restarbeiten im Frühjahr 2028.

Der Entwurfsverfasser:

Pfaffenhofen, den 01.07.2026



WipflerPLAN
Planungsgesellschaft mbH

Dipl.-Ing. (FH) Andreas Meyer
M.Sc. Josef Goldbrunner