Stadt Neunburg vorm Wald

Bebauungsplan
mit integrierter Grünordnung

Baugebiet (WA) „Söltlstraße West“

Planfassung
20.10.2022

Plangeber

Stadt Neunburg vorm Wald
vertreten durch
1.Bürgermeister Martin Birner

Schrannenplatz 1
92431 Neunburg vorm Wald

Tel. 09672/9208-400

Verfasser
Bebauungsplan

Ingenieurbüro Weiß
Beraten und Planen GmbH

Hauptstraße 1
92431 Neunburg vorm Wald

Tel. 09672/9214-0

Bebauungsplan mit integrierter Grünordnung Baugebiet (WA) „Söltlstraße West“

der Stadt Neunburg vorm Wald

Auf Grund § 10 des Baugesetzbuches und Art. 23 der Gemeindeordnung erlässt der Stadtrat der Stadt Neunburg vorm Wald folgende

Satzung

über den
Bebauungsplan mit integrierter Grünordnung

Baugebiet (WA) "Söltlstraße West“

in Neunburg vorm Wald

§ 1 Inhalt

Der vom Ingenieurbüro Weiß, Beraten und Planen GmbH, in Neunburg vorm Wald ausgearbeitete Bebauungsplan mit integrierter Grünordnung Baugebiet „Söltlstraße West“ in Neunburg vorm Wald in der Fassung vom 20. Oktober 2022 wird hiermit als Satzung nach § 10 BauGB beschlossen.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans ergibt sich aus dem beiliegenden Planteil in der Fassung vom 20. Oktober 2022 und der textliche Inhalt des Bebauungsplans aus den textlichen Festsetzungen mit Hinweisen.

Bestandteile der Satzung sind:

- Bebauungsplan mit integrierter Grünordnung mit textlichen Festsetzungen, Hinweisen und zugehöriger Planzeichnung vom 20. Oktober 2022
- Begründung
- Schätzung des Wohnbaulandbedarfs, 20.12.2021

§ 2 Inkrafttreten

Die Satzung tritt am Tage nach der Bekanntmachung in Kraft.

Neunburg vorm Wald, 28. November 2022
STADT NEUNBURG VORM WALD

Martin Birner
Erster Bürgermeister

Bebauungsplan für das Baugebiet (WA) „Söltlstraße West“ in der Stadt Neunburg vorm Wald vom 28. November 2022

Bekanntmachungsvermerk

Der Stadtrat Neunburg vorm Wald hat in seiner Sitzung am 20. Oktober 2022 den Bebauungsplan mit integrierter Grünordnung für das Baugebiet (WA) „Söltlstraße West“ als Satzung beschlossen.

Der Bebauungsplanaufstellung erfolgte im Verfahren nach § 13 b BauGB. Der Flächennutzungsplananpassung wird im Wege der Berichtigung angepasst.

Der neu erlassene Bebauungsplan wurde am 28. November 2022 im Rathaus der Stadt Neunburg vorm Wald amtlich bekanntgemacht und zur Einsicht niedergelegt. Hierauf wurde durch Anschlag an den Amtstafeln hingewiesen. Die Anschläge wurden am 28. November 2022 angeheftet.

Neunburg vorm Wald, 28. November 2022
STADT NEUNBURG VORM WALD

Martin Birner
Erster Bürgermeister

Stadt Neunburg vorm Wald

Bebauungsplan
mit integrierter Grünordnung

Baugebiet (WA) „Söltlstraße West“

Planfassung
20.10.2022

I n h a l t

Satzung mit Bekanntmachungsvermerk

A) Bebauungsplan mit Grünordnungsplan
Planzeichnung M 1:1.000
Schnitt A-A

I. Festsetzungen durch Planzeichen
II. Hinweise durch Planzeichen
III. Festsetzungen durch Text
IV. Hinweise durch Text
V. Verfahrensvermerk

B) Begründung
Bebauungsplan
Grünordnung

C) Quellen- / Literaturverzeichnis

D) Anlagen

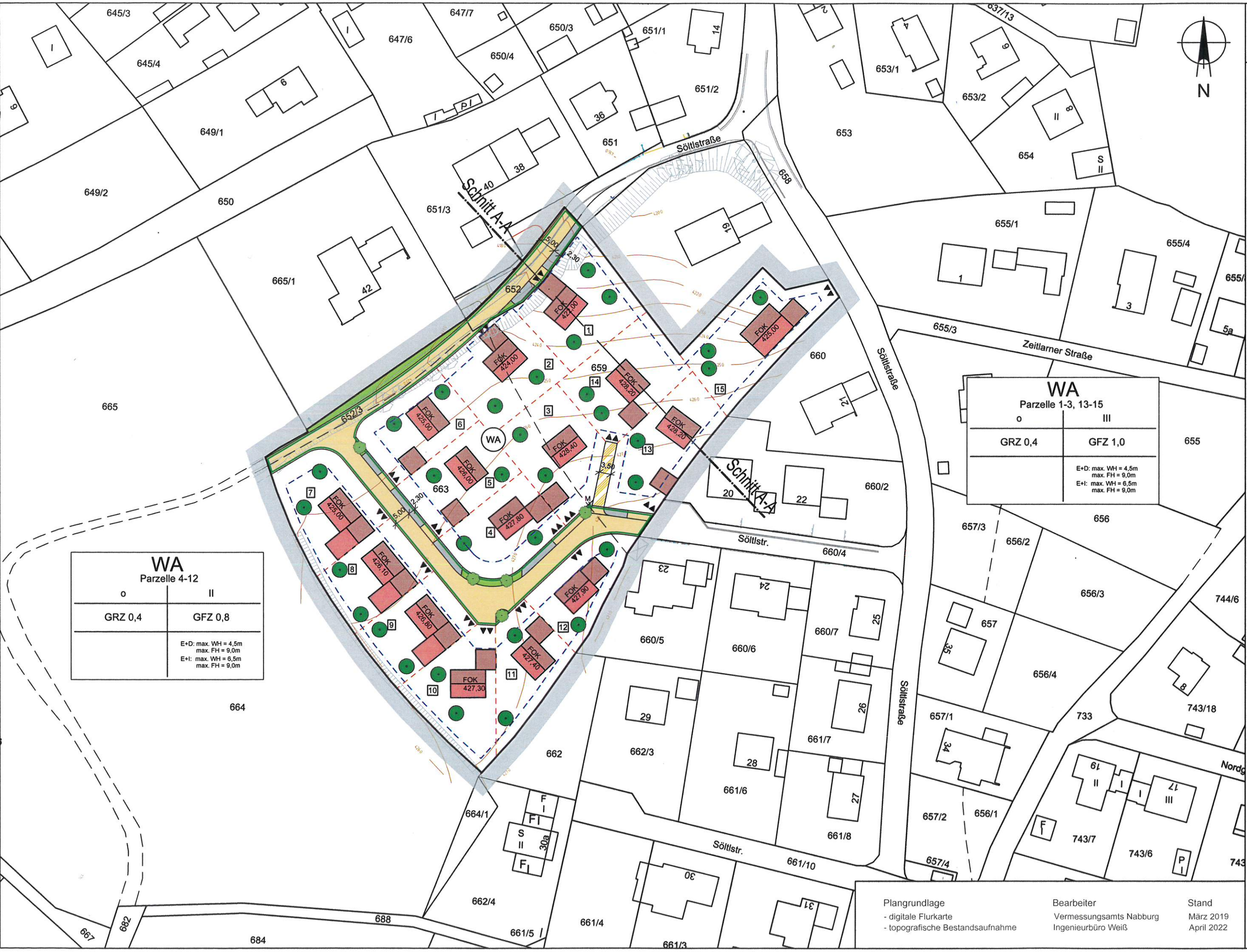
Stadt Neunburg vorm Wald

Bebauungsplan
mit integrierter Grünordnung

Baugebiet (WA) „Söltlstraße West“

Planfassung
20.10.2022

A) **Bebauungsplan mit Grünordnungsplan**



Stadt Neunburg vorm Wald

Bebauungsplan mit integrierter Grünordnung

Baugebiet WA "Söltlstraße West"

Planfassung
vom 20.10.2022

Planzeichnung

M = 1 : 1.000

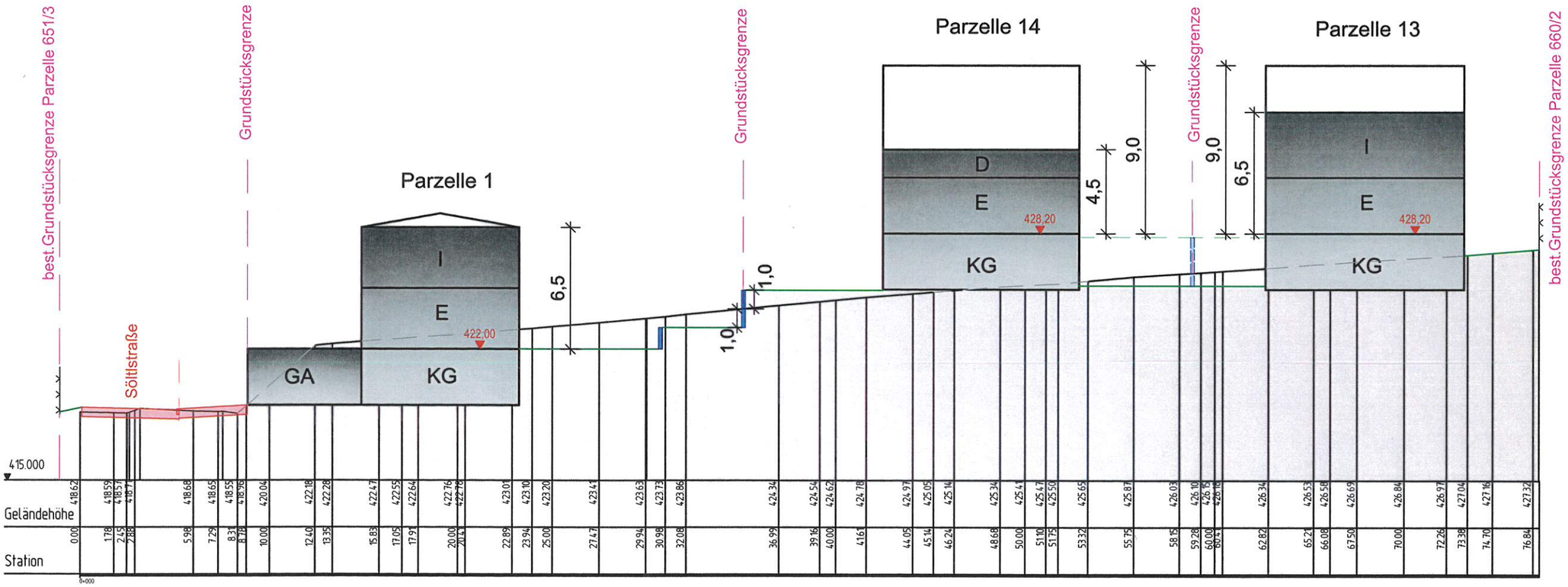
Plangrundlage
- digitale Flurkarte
- topografische Bestandsaufnahme

Bearbeiter
Vermessungsamts Nabburg
Ingenieurbüro Weiß

Stand
März 2019
April 2022

Verfasser Bebauungsplan

Ingenieurbüro Weiß
Beraten und Planen GmbH
Hauptstraße 1
92431 Neunburg v. Wald



Stadt
Neunburg
vorm Wald

Bebauungsplan
mit integrierter
Grünordnung

Baugebiet WA
"Söltlstraße West"

Planfassung
vom 20.10.2022

Schnitt A - A

M = 1 : 250

Verfasser
Bebauungsplan

Ingenieurbüro Weiß
Beraten und Planen GmbH
Hauptstraße 1
92431 Neunburg v. Wald

I. FESTSETZUNGEN DURCH PLANZEICHEN

gemäß § 9 BauGB, BauNVO,PlanzV, BayBO

N

1.1 ART DER BAULICHEN NUTZUNG

(§ 9Abs. 1 Nr.1 BauGB, § 1 Abs. 2 Nr.3 BauNVO)

WA — Allgemeine Wohngebiete (§ 4 BauNVO)

Nicht zulässig sind

1. die der Versorgung des Gebietes dienenden Läden, Schank- und Speisewirtschaften sowie nicht störenden Handwerksbetriebe,
2. Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke
3. Betriebe des Beherbergungsgewerbes,
4. sonstige nicht störende Gewerbebetriebe,
5. Anlagen für Verwaltung,
6. Gartenbaubetriebe und
7. Tankstellen.

1.2 MASS DER BAULICHEN NUTZUNG

(§ 9 Abs. 1 Nr.1 BauGB, § 16 BauNVO)

1.2.1	GRZ 0,4	zulässige Grundflächenzahl als Höchstmaß
1.2.2	GFZ 0,8, GFZ 1,0	zulässige Geschoßflächenzahl als Höchstmaß
1.2.3	II, III	Zahl der Geschoße als Höchstmaß

1.3 BAUWEISE, BAUGRENZEN

§ 9 Abs. 1 Nr.2 BauGB § 22 und 23 BauNVO)

1.3.1	o	offene Bauweise
1.3.2		Baugrenze
1.3.3		Stellung der Gebäude mit Hauptfirstrichtung, um 90° drehbar

1.4 VERKEHRSFLÄCHEN

§ 9 Abs. 1 Nr.11 BauGB)

1.4.1		Straßenverkehrsfläche
1.4.2		öffentliche Parkflächen
1.4.3		Privatweg
1.4.4	M	Abstellfläche Mülltonnen
1.4.5		Straßenbegrenzungslinie

1.5 GRÜNORDNUNG

(§ 9Abs. 1 Nr.20, 25 BauGB)

1.5.1		öffentliche Grünflächen
1.5.2		Baum auf privaten Grünflächen zu pflanzen (gemäß Gehölzliste; Standort verschiebbar)
1.5.3		Baum auf öffentlichen Grünflächen zu pflanzen (gemäß Gehölzliste)

1.6 SONSTIGE FESTSETZUNGEN

1.6.1		Grenze des räumlichen Geltungsbereichs des Bebauungsplans
1.6.2	FOK 426,80	Bezugspunkt Gebäude für Erdgeschoß Fußbodenoberkante

II. HINWEISE DURCH PLANZEICHEN

2.1	5	vorhandene Gebäude
2.2	227	Flurnummer
2.3		Grundstücksgrenze, abgemarkt
2.4		Grundstücksgrenze, unabgemarkt
2.5		Vorschlag für Grundstücksgrenze
2.6	▲▲	Vorschlag Zufahrt
2.7	426	Höhenlinie mit Höhenangabe in Meter ü. NN
2.8		Schnittlinie
2.9	1	Parzellierung
2.10		vorhandene Böschung

Stadt Neunburg vorm Wald

Bebauungsplan mit integrierter Grünordnung

Baugebiet WA "Söltlstraße West"

Planfassung
vom 20.10.2022

Festsetzungen, Hinweise durch Planzeichen

Verfasser Bebauungsplan

Ingenieurbüro Weiß
Beraten und Planen GmbH
Hauptstraße 1
92431 Neunburg v. Wald

III. FESTSETZUNGEN DURCH TEXT

gemäß § 9 BauGB, BauNVO, BayBO

1 ART DER BAULICHEN NUTZUNG

Die Fläche im Geltungsbereich des Bebauungsplans wird als **Allgemeines Wohngebiet – WA** Baugebiet „Söltlstraße West“ nach § 4 BauNVO festgesetzt.

Nicht zulässig sind

1. die der Versorgung des Gebietes dienenden Läden, Schank- und Speisewirtschaften sowie nicht störenden Handwerksbetriebe,
2. Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke
3. Betriebe des Beherbergungsgewerbes,
4. sonstige nicht störende Gewerbebetriebe,
5. Anlagen für Verwaltung,
6. Gartenbaubetriebe und
7. Tankstellen.

2 MASS DER BAULICHEN NUTZUNG

2.1 Grundflächen und Geschossflächenzahlen

Zulässige Grundflächenzahl

Die Grundflächenzahl gibt an, wie viele Quadratmeter Grundfläche je Quadratmeter Grundstücksfläche zulässig sind.

Parzelle 1 – 15 GRZ 0,4

Zulässige Geschossflächenzahl

Die Geschossflächenzahl gibt an, wie viele Quadratmeter Geschossfläche je Quadratmeter Grundstücksfläche zulässig sind.
Parzelle 4 - 12 GFZ 0,8
Parzelle 1 - 3, 13 - 15 GFZ 1,0

2.2 Anzahl der Geschosse

2 Geschosse als Höchstmaß zulässig.
Bei Parzelle 1, 2, 3, 13, 14 und 15 ist das Untergeschoß als Vollgeschoß zulässig.

2.3 Höhenlage; Höhe baulicher Anlagen

Die Erdgeschoßhöhe (Fußbodenoberkante FOK EG) wird mit der im Plan dargestellten Höhenangabe ± 0,30m festgelegt.

Die **Wandhöhe**, gemessen von der Erdgeschoßhöhe bis zum Schnittpunkt der Außenwand mit der Dachhaut, darf das **Maß von 6,5m bei E+I sowie bei E+D das Maß von 4,5 m nicht überschreiten.**

Die maximale Firsthöhe, gemessen von der Erdgeschoßhöhe bis zum First, darf das **Maß von 9,0 m nicht überschreiten.**

3 BAUWEISE, ÜBERBAUBARE GRUNDSTÜCKSFLÄCHEN, STELLUNG DER GEBÄUDE

Für die Grundstücke gilt die **offene Bauweise** – **o**.

Die überbaubaren Grundstücksflächen sind durch die im Plan dargestellten Baugrenzen festgesetzt.

Bei Parzelle 7 – 9 ist abweichend von Art. 6 Abs. 7 BayBO für Garagen, Nebengebäude und untergeordnete Anbauten eine einseitige Grenzbebauung auf maximal 50% der Gesamtlänge je Grundstücksgrenze möglich.

Im Lageplan ist der Vorschlag zur Gebäudestellung enthalten; eine Drehung der Gebäuderichtung um 90° ist zulässig.

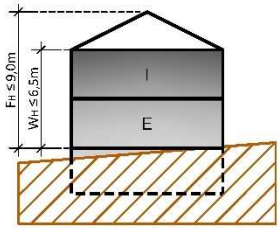
4 DACHFORMEN UND DACHNEIGUNG

Hinsichtlich Dachformen und Dachneigung bestehen keine Festsetzungen.

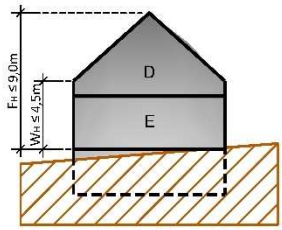
6 BAUFORM / SYSTEMSCHNITTE

Parzelle 4-12:

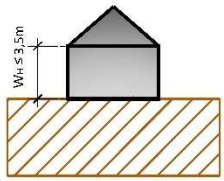
Hauptgebäude E+I
max. Wandhöhe 6,5 m



Hauptgebäude E+D
max. Wandhöhe 4,5 m

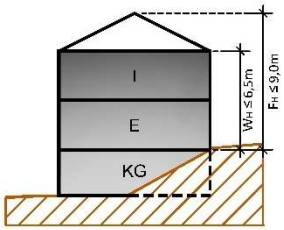


Nebengebäude
max. Wandhöhe 3,5 m

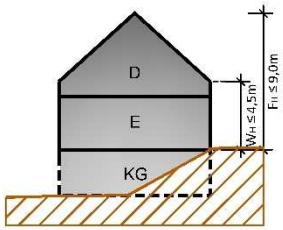


Parzelle 1-3, 13-15:

Hauptgebäude KG+E+I
max. Wandhöhe 6,5 m



Hauptgebäude KG+E+D
max. Wandhöhe 4,5 m



7 GARAGEN

Garagenstandorte sind nicht festgesetzt.
Garagen und Nebenanlagen dürfen innerhalb der Grundstücksgrenze errichtet werden.
Vor Garagen und Carports ist ein mind. 5,5 m tiefer Raum freizuhalten, der zur öffentlichen Verkehrsfläche hin nicht eingezäunt werden darf.

8 ABGRABUNGEN UND AUFSCHÜTTUNGEN

Auffüllungen und Abgrabungen sind bis zu einer Höhe von 1,0 m zulässig.
Bei Parzelle 1, 2, 3 und 13 bis 15 sind zur Freilegung des Untergeschosses Abgrabungen erlaubt.

Die straßenseitige Geländemodellierung ist auf die Höhenlage der Erschließungsstraße auszurichten.

Die bestehende Böschung im Norden entlang der Söltlstraße -Parzelle 1, 2 und 6- kann in ihrer natürlichen Form mit einer Mindestneigung 1:1,5 erhalten bleiben oder durch ein künstliches Mauerwerk mit maximaler Höhe von 1,5 m bezogen auf das Straßenniveau ersetzt werden.

Bei Errichtung der Garage sowie des Wohngebäudes in Parzelle 1 und 2 direkt an der nördlichen Baugrenze kann das Untergeschoss auf die Gebäudelänge die Böschung ersetzen.

Zum Abfangen von Geländesprüngen zwischen den Grundstücken an den Grundstücksgrenzen sind auf den jeweiligen Parzellen Stützmauern ≤ 1,0m zulässig. Größere Höhenunterschiede sind innerhalb der Bauparzelle in Form von Böschungen sowie Mauern auszugleichen.

9 ABSTANDSFLÄCHEN- UND BRANDSCHUTZBESTIMMUNGEN

Es gelten die Bauvorschriften nach Bayerischer Bauordnung BayBO.

Bei Parzelle 7 – 9 ist abweichend von Art. 6 Abs. 7 BayBO für Garagen, Nebengebäude und untergeordnete Anbauten eine einseitige Grenzbebauung auf maximal 50% der Gesamtlänge je Grundstücksgrenze möglich.

Voraussetzung ist die Ausbildung der Dachform mit einer maximalen Dachneigung von 12° und eine mittlere Wandhöhe bis zu 3,5 m an der Grundstücksgrenze.

10 STELLPLÄTZE

Auf den Parzellen sind je Wohneinheit mind. 2 Stellplätze nachzuweisen.
Dazu zählen Garagenstellplätze sowie die ausreichend bemessene Vorfläche vor den Garagen.

11 EINFRIEDUNGEN

Einfriedungen oder Hecken bis zu einer Höhe von 1,5 m über dem geplanten Gelände sind zulässig.

Nicht zulässig sind massive Einfriedungen (wie z.B. Betonmauern, gemauerte Einfriedungen, Natursteinmauern, Gabionen).

12 REGENWASSER

Die Regen- und Niederschlagswässer von Dächern und befestigten Flächen auf den privaten Grundstücken sind auf dem Grundstück in entsprechend groß ausgelegtem Speicherraum mit einem Mindestvolumen von 5 m³ zurückzuhalten und vorzugsweise breitflächig und über die bewachsene Oberbodenzone zu versickern. Sie können als Brauchwasser genutzt werden.

Die Sickerfähigkeit des Bodens ist von Seiten der Bauwerber pro Parzelle mittels eines Bodengutachtens zu überprüfen und nachzuweisen. Sollte ein Versickern der anfallenden Niederschlagswässer auf den Privatgrundstücken nicht möglich sein, dürfen die Wässer gedrosselt (Einleitungsmenge 5 l/s) der öffentlichen Kanalisation zugeführt werden. Die Anlagen sind im Bauantrag darzustellen.

Die Anlagen zur Niederschlagswasserversickerung sind gemäß der Niederschlagswasserfreistellungsverordnung (NWFreiV) in Verbindung mit den Technischen Regeln zum schadlosen Einleiten von gesammelten Niederschlagswasser in das Grundwasser (TRENGW), sowie in oberirdischen Gewässer (TRENOG) und den Merkblättern DWA-A 153 „Handlungsempfehlungen zum Umgang mit Regenwasser“, DWA-A 117 „Bemessung von Regenrückhalteräumen“, DWA-A 138 (April 2005) "Planung, Bau und Betrieb von Anlagen zur Versickerung von Niederschlagswasser" sowie den Merkblättern des LfU zu bemessen und zu errichten.

14 BODENSCHUTZ

Bei anfallenden Erd- und Abbrucharbeiten sind mögliche Verunreinigungen und Altlasten dem Landratsamt Schwandorf und dem Wasserwirtschaftsamt Weiden anzuzeigen.

15 SOLARANLAGE

Solaranlagen sind in die Dachflächen zu integrieren; eine Montage auf den Dachpfannen ist möglich, der Abstand zur Dachfläche ist aber so klein wie möglich zu halten.

16 GRÜNORDNUNG

16.1 Folgende Vorkehrungen zur Vermeidung müssen durchgeführt werden, um Gefährdungen von geschützten Tierarten zu vermeiden und zu mindern.

16.1.1 Um brütende Vögel nicht zu stören oder zu schädigen, dürfen Gehölze gemäß Art. 16 BayNatSchG in Verbindung mit § 39 Abs. 5 Nr. 2 BNatSchG nur außerhalb der Brutzeit der Vögel ausgeholzt (fachgerecht „auf-Stock-gesetzt“) werden, also zwischen 01.10. und 28.02.

16.1.2 Zur Beleuchtung von Straßen und Flächen im Außenbereich sind nur energieeffiziente und insektenverträgliche Beleuchtungsmittel einzusetzen. Der Einsatz von LED-Straßenlampen mit einer Farbtemperatur von höchstens 3.000, besser 2.800 Kelvin und einem geringen Blauanteil ist anzustreben (keine Lockwirkung auf nachtaktive Tiere, z.B. Insekten, Fledermäuse). Streulicht nach oben und zur Seite ist zu vermeiden (z.B. Strahler in Richtung Boden), um Beeinträchtigungen von Vögeln und Fledermäusen im Flug- und Beuteverhalten zu vermeiden. Lampen mit geschlossenen Gehäusen, die ein Einfliegen von Insekten ausschließen, sind vorrangig einzusetzen.

16.1.3 Bei großen Fenstern oder Glasfronten sind Vorkehrungen zur Vermeidung von häufigem Anflug anzubringen (z.B. Vorhänge, Grünpflanzen, verspiegeltes oder beschichtetes Glas (Birdpen)).

16.2 Öffentliche Flächen sind gemäß der Darstellung des Bebauungsplans zu begrünen bzw. als Grünfläche zu unterhalten.

16.3 Nicht überbaute Grundstücksflächen sind zu begrünen oder zu bepflanzen, soweit dem nicht die Erfordernisse einer anderen zulässigen Verwendung der Flächen entgegenstehen.
Die Flächen sind wasseraufnahmefähig zu belassen oder herzustellen.
Flächenhafte Stein-/ Kies-/ Splitt- und Schottergärten oder –schüttungen größer 4m² sind unzulässig.

16.4 Festsetzungen zum Schutzgut Boden
Die Versiegelung ist auf das notwendige Maß zu beschränken.
Öffentliche sowie private Verkehrsflächen sind mit wasserdurchlässigem Pflasterbelag auszubilden.
Fußwege, wenig befahrene Fahrbereiche und Stellplätze sind nur im unbedingt notwendigen Umfang zu befestigen. Hierfür sind versickerungsfähige Beläge zu verwenden (z.B. wassergebundene Decken, Schotterrasen, Rasengitter, Pflaster mit Rasenfuge).

16.5 Ver- und Entsorgungsleitungen sind ausschließlich unterirdisch zulässig.
Die Leitungen sind so zu verlegen, dass Baumpflanzungen nicht behindert werden. Können Mindestabstände nicht eingehalten werden, so sind in Absprache mit den Versorgern weitere Schutzmaßnahmen zu treffen.

16.6 Je angefangener 400 m² privater Grundstücksfläche ist mindestens ein Laubbaum (Großbaum) oder ein Obstbaumhochstamm zu pflanzen.
Alternativ können Strauchpflanzungen mit mindestens 3 Gehölzen je angefangener 200 m² Grundstücksfläche erfolgen. (Pflanzarten siehe Gehölzliste)
Die Strauchpflanzungen sind mindestens zweireihig in Gruppen mit mindestens 10 Gehölzen je Gruppe anzulegen. Je Gruppe sind mindestens 2 Arten zu verwenden. (Pflanzabstand: 1,0 x 1,0 m).

Eine Kombination aus Baum- und Strauchpflanzungen zum Erbringen der Mindestbegrünung ist zulässig.
Bei Abgängen von den geforderten Pflanzungen sind spätestens innerhalb der beiden darauffolgenden Pflanzenperioden Ersatzpflanzungen vorzunehmen.

16.7 Gehölzliste

Großbäume

Acer platanoides	Spitz-Ahorn	Quercus robur	Stiel-Eiche
Acer pseudoplatanus	Berg-Ahorn	Tilia cordata	Winter-Linde
Betula pendula	Sand-Birke	Tilia platyphyllos	Sommer-Linde
Fraxinus excelsior	Esche		

Mittelgroße Bäume

Carpinus betulus	Hainbuche	Pyrus communis	Holz-Birne
Prunus avium	Vogel-Kirsche	Sorbus aucuparia	Eberesche *

Bäume sind mindestens in der Qualität Hochstamm, 3xv, 18-20 cm Stammumfang zu pflanzen. Für mittelgroße Bäume wird die Qualität 3xv, 10-12 cm Stammumfang festgelegt.

Sträucher

Corylus avellana	Haselnuss	Salix caprea	Sal-Weide
Crataegus laevigata	Zweigr. Weißdorn	Salix purpurea	Purpur-Weide
Prunus spinosa	Schlehe	Sambucus nigra	Schwarzer Holunder (*)
Rosa canina	Hunds-Rose	Viburnum opulus	Gew. Schneeball *
Salix aurita	Öhrchen-Weide		

Anmerkung: kein Anspruch auf Vollständigkeit !!

* giftig (gemäß `Giftplanzen in Gärten und Grünanlagen` Bayerische Landesanstalt für Weinbau und Gartenbau Würzburg/ Veitshöchheim, 2003 und GUV-SI 8018 - Giftpflanzen, 2003)

(*) wenig giftig (bei Sambucus nigra - Schw. Holunder: ganze Pflanze, nicht Blüten/ Beeren) gemäß Planungshilfen, Verf. P. Kiermeier, in `Der von Ehren Katalog`

<u>Zeitpunkt der Pflanzung:</u>

Die Bepflanzungsmaßnahmen im Zusammenhang mit dem Baugebiet sind in der dem Beginn der Gebäudenutzung folgenden Pflanzperiode durchzuführen (private Grünflächen).

IV. HINWEISE DURCH TEXT

1 BRANDSCHUTZ

Die Belange und Anforderungen des vorbeugenden baulichen und abwehrenden Brandschutzes sind zu berücksichtigen. Der Brandschutz durch die Feuerwehr ist zu gewährleisten, Feuerwehrzufahrten und -zugänge sind gemäß den "Richtlinien über Flächen für die Feuerwehr" herzustellen.

2 BODENDENKMÄLER

Eventuell zu Tage tretende Bodendenkmäler unterliegen der Meldepflicht an das Bayerische Landesamt für Denkmalpflege oder die Untere Denkmalschutzbehörde gemäß Art. 8 Abs. 1-2 DschG.

3 WASSERWIRTSCHAFT

Sämtliche Bauvorhaben müssen mit Fertigstellung an die zentrale Wasserversorgung angeschlossen sein.
Das Schmutzwasser ist der örtlichen Kanalisation zuzuleiten, die den Regeln der Technik entspricht. Die Satzungen der städtischen Ver- und Entsorgungsträger sind zu beachten.
Falls Bauwasserhaltungen und Bauten im Grundwasser notwendig sind, ist die wasserrechtliche Erlaubnis erforderlich. Diese ist rechtzeitig vor Baubeginn beim Landratsamt Schwandorf zu beantragen.
Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen sind nach Art. 37 BayWG beim Landratsamt Schwandorf anzuzeigen.

4 BODENSCHUTZ

Überschüssiger Mutterboden (Oberboden) ist nach den materiellen Vorgaben des § 12 BBodSchV zu verwerten.
Zum Schutz des Mutterbodens und für alle anfallenden Erdarbeiten sind die Normen DIN 18915 und DIN 19731, welche Anleitungen zum sachgemäßen Umgang und zur rechtskonformen Verwertung des Bodenmaterials geben, zu beachten.
Nach § 1a Abs. 2 BauGB soll mit Grund und Boden sparsam und schonend umgegangen werden. Dazu wird empfohlen, dass Flächen, die als Grünfläche oder zur gärtnerischen Nutzung vorgesehen sind, nicht befahren werden.
Bei Aufschüttungen mit Materialien sowie Abgrabungen sind die bau-, bodenschutz- und abfallrechtlichen Vorgaben einzuhalten. Die Auffüllung mit Z1.1-Material nach der LAGA M 20 kann erfolgen, wenn die dort genannten Anforderungen eingehalten werden. Für Auffüllungen im Bereich der Gartennutzung ist eine durchwurzelbare Bodenschicht herzustellen, die die Anforderungen des § 12 BBodSchV einhält.
Bodenaushubmaterial soll möglichst direkt im Baugebiet wiedereingesetzt werden.
Um Verdichtungen vorzubeugen, soll das Gelände nur bei trockenen Boden- und Witterungsverhältnissen befahren werden. Das Befahren bei ungünstigen Bodenverhältnissen ist zu vermeiden, ansonsten sind Schutzvorkehrungen zu treffen. Geeignete Maschinen (Bereifung, Bodendruck) sind auszuwählen.
Auf Grund der angrenzenden landwirtschaftlichen Nutzflächen kann es zu Immissionen durch Geruch (Ausbringen von Stallmist, Gülle sowie Einsatz von Pflanzenschutzmitteln), Staub (Mähdreschen, Ausbringen von Saatgut u. Handelsdünger, Bodenbearbeitung) sowie Lärm (Einsatz von Maschinen) kommen.

5 TELEKOMMUNIKATION

In allen Straßen und Nebenflächen sind geeignete und ausreichende Trassen für die Unterbringung der Telekommunikationslinien vorzusehen. Hinsichtlich geplanter Baumpflanzungen ist das "Merkblatt über Baumstandorte und unterirdische Ver- und Entsorgungsanlagen" der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen, Ausgabe 1989, siehe hier u.a. Abschnitt 3, zu beachten. Es ist sicherzustellen, dass durch die Baumbepflanzung der Bau, die Unterhaltung und Erweiterung der Telekommunikationslinien nicht behindert werden.

6 KABEL-/ STROMHAUSANSCHLÜSSE

Für Kabelhausanschlüsse dürfen nur marktübliche und zugelassene Einführungssysteme, welche bis min. 1 bar gas- und wasserdicht sind, verwendet werden. Ein Prüfungsnachweis der Einführung ist nach Aufforderung vorzulegen.

7 AUSNAHMEN UND BEFREIUNGEN

Ausnahmen und Befreiungen gem. §31 Abs. 1 BauGB können im Einzelfall von der Baugenehmigungsbehörde im Einvernehmen mit der Gemeinde erteilt werden.

8 KLIMASCHUTZZIELE

Um Energieeinsparungen sowie ein günstiges Mikroklima zu ermöglichen werden für die Ausrichtung, Gestaltung der Gebäude und deren Umfeld nachfolgende Empfehlungen und Hinweise gegeben.

- Gebäudegestaltung /-ausrichtung:
  Errichtung der Gebäude in kompakten Bau- und Grundrissformen.
  Versatz der Baukörper: Vor- und Rücksprünge sind energetisch negativ zu bewerten.
  Die Ausrichtung von großen Fensteröffnungen in Richtung Süden wird empfohlen; im Norden sind kleine und wenige Fensteröffnungen empfehlenswert.
- Dachgestaltung:
  Aus energetischer Sicht sind flache Dachformen aufgrund der Kompaktheit gegenüber steilen Dachformen zu bevorzugen.
  Dacheinschnitte und Dachaufbauten, wie Gauben, sind generell ungünstig; aus energetischer Sicht sind Dachflächenfenster sinnvoller. Große Gauben sind mehreren kleinen Gauben vorzuziehen.
  Für Dachflächen wird die Solarenergienutzung empfohlen.
- Fachplanerische Energie-/ Bauberatung:
  Hinsichtlich Bauphysik, Heiztechnik, Solarenergienutzung etc. wird die Inanspruchnahme von baubegleitender Fachberatung empfohlen.
- Begrünung:
  Entsprechend den grünordnerischen Festsetzungen sind gebietsheimische Pflanzen zu verwenden.
  Der Einsatz von Sickermulden mit belebter Oberbodenzone (auch als Tiefbeet), Baumrigolen, Gründächer sowie Fassadenbegrünung wird empfohlen.
- Förderung des Recyclingkreislaufs:
  Zur Ressourcenschonung wird empfohlen, Baustoffe so zu wählen, dass ein späteres Recyceln möglich wird; dadurch kann CO_2 eingespart werden. Hierzu werden folgende Empfehlungen gegeben:
  Orientierung an Baustoffkatalogen wie ECOBIS (Bayerische Architektenkammer)
  Verwendung von ressourcenschonenden Produkten, sortenreinen sowie schadstofffreien Materialen und lösbaren Verbindungen
  Vermeidung von Verbundbaustoffen und verklebten Materialien
  Genaue Kenntnis über Inhaltsstoffe und Zusammensetzung, z.B. in Form eines Gebäudepasses bzw. einer Hausakte, in der die verbauten Materialien dokumentiert sind.

9 NIEDERSCHLAGSWASSER / STARKREGENEREIGNIS

Der Abschluss einer Elementarschadensversicherung wird empfohlen. Informationen enthält der Flyer "Vorausdenken – elementar versichern“ der Bayerischen Staatsregierung sowie die folgende Internetseite: https://www.elementar-versichern.de

V. VERFAHRENSVERMERK

1. Der Stadtrat der Stadt Neunburg vorm Wald hat in der Sitzung vom 28.07.2022 die Aufstellung des Bebauungsplanes mit integrierter Grünordnung Baugebiet „Söltlstraße West" beschlossen. Der Aufstellungsbeschluss wurde am 24.08.2022 ortsüblich bekannt gemacht (§2 Abs. 1 Satz 2 BauGB).

2. Zum Entwurf des Bebauungsplans in der Fassung vom 28.07.2022 wurden die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 13b und § 4 Abs. 2 BauGB in der Zeit vom 02.09.2022 bis 04.10.2022 beteiligt.

3. Der Entwurf des Bebauungsplans in der Fassung vom 28.07.2022 wurde mit Begründung gemäß § 13b und § 3 Abs. 2 BauGB in der Zeit vom 02.09.2022 bis 04.10.2022 öffentlich ausgelegt.

4. Die Stadt Neunburg vorm Wald hat mit Beschluss des Stadtrats vom 20.10.2022 den Bebauungsplan gemäß § 10 Abs. 1 BauGB in der Fassung vom 20.10.2022 als Satzung beschlossen.

Neunburg vorm Wald, den 28.11.2022

.....
Martin Birner, Erster Bürgermeister

5. Ausgefertigt

Neunburg vorm Wald, den 28.11.2022

.....
Martin Birner, Erster Bürgermeister

6. Der Satzungsbeschluss zu dem Bebauungsplan wurde am 28.11.2022 gemäß § 10 Abs. 3 Halbsatz 2 BauGB ortsüblich bekannt gemacht. Der Bebauungsplan mit Begründung wird seit diesem Tag zu den üblichen Dienststunden in der Gemeinde zu jedermanns Einsicht bereitgehalten und über dessen Inhalt auf Verlangen Auskunft gegeben. Der Bebauungsplan ist damit in Kraft getreten. Auf Rechtsfolgen des § 44 Abs. 3 Satz 1 und 2 sowie Abs. 4 BauGB und die §§ 214 und 215 BauGB wird hingewiesen.

Neunburg vorm Wald, den 28.11.2022

.....
Martin Birner, Erster Bürgermeister

Stadt Neunburg vorm Wald

Bebauungsplan
mit integrierter Grünordnung

Baugebiet (WA) „Söltlstraße West“

Planfassung
20.10.2022

B) Begründung

gemäß § 9 (8) BauGB

Plangeber

Stadt Neunburg vorm Wald
vertreten durch
1.Bürgermeister Martin Birner

Schrannenplatz 1
92431 Neunburg vorm Wald

Tel. 09672/9208-400

Verfasser
Bebauungsplan

Ingenieurbüro Weiß
Beraten und Planen GmbH

Hauptstraße 1
92431 Neunburg vorm Wald

Tel. 09672/9214-0

Bebauungsplan

Inhalt

Erfordernis zur Aufstellung	17
Bedarfsbegründung	18
Plangebiet, Geltungsbereich	23
Rahmenbedingungen	24
Übergeordnete Planungen	25
Planinhalt	28
Erschließung, Versorgung und Entsorgung	29
Grünordnung	30

Begründung

Erfordernis zur Aufstellung

Planungsanlass

Die in den letzten Jahren ausgewiesenen und erschlossenen Bauparzellen sowie erstellten Wohnanlagen mit mehreren Wohneinheiten sind innerhalb kürzester Zeit veräußert worden. Die starke Nachfrage nach Wohneigentum wurde in den letzten zwei Jahren pandemiebedingt noch vergrößert. Einen Rückgang konnte bis dato nicht beobachtet werden. Die Stadt Neunburg vorm Wald hat für die nächsten Jahre keine städtischen Baugrundstücke zum Veräußern zur Verfügung.

Der Stadt Neunburg vorm Wald liegt nun ein Angebot vor, zwischen bestehender Wohnbebauung einen Lückenschluss mit 15 Bauparzellen zu erstellen. Somit kann mit der Ausweisung dieses Baugebiets der Bedarf am örtlichen Wohnbauland für die nahe Zukunft gedeckt werden.

Der Stadtrat Neunburg vorm Wald hat in der Sitzung am 28.07.2022 die Aufstellung des Bebauungsplans mit integrierter Grünordnung Baugebiet „Söltlstraße West“ beschlossen.

Aufstellungsverfahren

Die Aufstellung des Bebauungsplans mit integrierter Grünordnung erfolgt als Bebauungsplan gem. § 13b BauGB, welcher im beschleunigten Verfahren für die Einbeziehung von Außenbereichsflächen aufgestellt werden kann. Die Voraussetzungen hierzu sind gegeben:

- Die im Geltungsbereich als WA-Fläche zu bebauenden Grundstücksfläche beträgt 10.783 m² und die Grundflächenzahl ist mit 0,4 festgesetzt. Somit liegt eine zu überbauende Fläche für Wohnnutzung von 4.313 m² vor. Die Bebauung von Außenbereichsflächen mit einer Grundfläche von weniger als 10 000 Quadratmeter gemäß § 13b BauGB liegt vor.
  - ⇨ Unterschreitung der Maximalfläche ist gegeben.
- Das künftige Baugebiet ist von drei Seiten von bestehender Bebauung umgeben.
  - ⇨ Anbindung an bestehende Wohnbebauung am Ortsrand ist gegeben.
- Das künftige Baugebiet wird als Allgemeines Wohngebiet ausgewiesen.
  - ⇨ Schaffung von Flächen für Wohnnutzung ist gegeben.

Durch den Bebauungsplan wird nicht die Zulässigkeit von Vorhaben begründet, die einer Pflicht zur Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung nach dem Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung oder nach Landesrecht unterliegen. Auch bestehen keine Anhaltspunkte für eine Beeinträchtigung der in § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe b BauGB genannten Schutzgüter.
Im beschleunigten Verfahren gelten die Vorschriften des vereinfachten Verfahrens nach §§ 13 Abs. 2 und 3 Satz 1 entsprechend. Gemäß § 13 Abs. 3 BauGB wird im vereinfachten Verfahren von der Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4, von dem Umweltbericht nach § 2a, von der Angabe nach § 3 Abs. 2 Satz 2, welche Arten umweltbezogener Informationen verfügbar sind sowie von der zusammenfassenden Erklärung nach § 6 Abs. 5 Satz 3 und § 10 Abs. 4 a BauGB abgesehen. Auf die frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit sowie der Träger öffentlicher Belange kann verzichtet werden.

Bedarfsbegründung

Bedarfsnachweis Wohnbauland

Zum Stand 31.12.2021 betrug die aktuelle Einwohnerzahl der Stadt Neunburg vorm Wald 8.719.
Am 31.06.2022 lag die Einwohnerzahl bei 8.852. Daraus ist ein Anwachsen der Bevölkerung in Neunburg v. Wald ersichtlich.
Dieses Wachstum zeichnet sich schon seit Jahren ab und belegen nachfolgende Zahlen.

Stand	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Einwohner	6316	6463	6615	6726	6898	7042	7264	7516

Stand	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Einwohner	7787	8103	8551	8636	8732	8739	8762	8719

Gemäß dem Demographie-Spiegel für Bayern des Bayerischen Landesamt für Statistik sind folgende Bevölkerungsvorausberechnung bis zum Jahr 2039 angegeben.

Stand	2019	2024	2029	2034	2039
Einwohner	8312	8500	8700	8800	8900

Es wird insgesamt eine Bevölkerungsveränderung von 2019 bis 2039 mit einem durchschnittlichen Wachstum von 6,5 % angegeben. [1)]

Wohnbaulandbedarf

Der Wohnbaulandbedarf wurde im Dezember 2021 ermittelt. Hier wurde für das Jahr 2034 ein Wohnbaulandbedarf von 32,9 ha ermittelt. Dem gegenüber steht ein Innenentwicklungspotential von 14,4 ha.
In diesen 14,4 ha (Innenentwicklungspotentialfläche) ist die Fläche des WA Söltlstraße West berücksichtigt. Die Darstellung erfolgt als Fläche, für die kein Bebauungsplan besteht.

Entwicklung der Stadt

Das Bauen im Bestand durch die Schließung von Baulücken, die Arrondierung der Siedlungsränder, die Nutzung von Brachflächen oder untergenutzten Flächen und die Nachverdichtung insbesondere von zentrumsnahen Lagen haben - soweit möglich - Vorrang vor der Neuerschließung.
Es hat sich gerade in den Jahren um die Jahrtausendwende gezeigt, dass diese Flächen ein großes Potential für die Stadt Neunburg vorm Wald bieten. In diesen rund 20 Jahren hat die Stadt Neunburg vorm Wald bewusst auf die Neuausweisung von

[1)] Demographie-Spiegel für Bayern, Stadt Neunburg vorm Wald Berechnungen bis 2039, Bayerisches Landesamt für Statistik, Hrsg. im August 2021

Baugebieten in der Kernstadt verzichtet und stattdessen Instrumente zur Förderung der Baulandmobilisierung wie z.B. das Familienförderprogramm und das Förderprogramm „Innerortsbelebung“ aufgelegt. Darin wird nicht nur die Bebauung durch Familien mit Kindern je Kind mit bis zu 5.000 € Zuschuss gefördert, sondern auch der Ankauf und die Nutzung bestehender, vom Leerstand bedrohter Gebäude, mit den gleichen Beträgen bezuschusst. Über das Förderprogramm „Innerortsbelebung“ fördert die Stadt zusätzlich den Ankauf solcher Immobilien, wenn diese dann selbst oder fremdgenutzt (also revitalisiert) werden. Die Schwierigkeit besteht in der Aktivierung dieser Flächen, da sich die Flächen überwiegend im privaten Eigentum befinden. Zur Aktivierung der Flächen wurden in den vergangenen Jahren diese verschiedenen (Förder-)Instrumente eingesetzt, die bis heute fortgelten.
Die verfügbaren Baulücken sind in einem Baulückenkataster aufgeführt. Zudem ist bereits eine Immobilienbörse eingerichtet, in der die privaten und städtischen Baugrundstücke ergänzt werden. Auf Anfrage wird der Kontakt zwischen Interessenten und Eigentümer hergestellt. Es gibt durchaus Anhaltspunkte, dass dies in Einzelfällen zum Erfolg geführt hat, das Verfahren ist jedoch im Verhältnis zum Erfolg sehr zeitaufwändig und personalintensiv. Deshalb soll nun durch weitere, effektivere Maßnahmen versucht werden, zusätzliches Bauland zu mobilisieren.

Die Stadt hat 2021 folgende weiteren Baumöglichkeiten bzw. Nachverdichtungen, insbesondere in den Gebieten geschaffen:

- ehemaliges Bahnareal zwischen Bahnhofstraße und Ringseisstraße (Bebauungsplan aufgestellt, Erschließung und Bebauung erfolgt 2022 durch privaten Vorhabenträger)
- Areal der früheren Gärtnerei Roßkopf an der Neukirchner Straße (Bebauungsplan Stadtmarkt & Wohnen im Oktober 2021 in Kraft getreten)
- Vorhabenbezogenen Bebauungsplan für Seniorenwohnanlage im Ufertal

In der Innenstadt erarbeitete die Stadt Quartiersentwicklungskonzepte für u.a. folgende Gebiete erarbeitet:

- Wohnen und Arbeiten in der historischen Altstadt (siehe z.B. die laufenden Machbarkeitsuntersuchungen für die Anwesen „Hauptstr. 55 - 57, Im Bleihof 1“, „Hauptstr. 1, 3 und Jobplatz 2 - 4“ – Aufgrund er hohen Sanierungskosten ist es bis heute nicht gelungen, für die baufälligen Objekte einen Investor zu finden.
- Bereich „Am Bügerl“
- Bereich Jakobstraße - Am Aign
- Nutzungskonzept für einen Interessenten für Vorstadt 9 in Abstimmung und gefördert durch die Städtebauförderung (Gebäude steht unter Denkmalschutz, Interessent beabsichtigt den Erwerb und Sanierung)
- Eintritt in das Vorkaufsrecht für Objekt in der Hauptstraße 28

Zahlreiche Maßnahmen wurde in der Altstadt begonnen:

- Weißes Brauhaus und Gastronomie „Weißbierkeller“ – Braubetrieb im Sommer 2021 aufgenommen
- Sanierung der Alten Canzley "Im Berg 15"
- Sanierung des ehemaligen Ackerbürgerhaus "Am Bügerl 21"
- Sanierung des ehem. Rot-Kreuz-Hauses "Hauptstraße 1" (Ing.-Büro bereits eingezogen) und Spitalkirche (Umwidmung zum Veranstaltungsraum)
- Erweiterung des Gasthauses „Sporrer“ am Jobplatz

- Sanierung/Umbau des Rieder-Anwesens in ein Bordinghaus und Abbruch der Nebengebäude zur Platzgestaltung und Staatsstraßenaufweitung
- Errichtung eines Mehrfamilienwohnhauses und Abbruch der bestehenden Gebäude am Stadtberg in der Hauptstraße auf FlNr. 217 und 216 (Bauantrag liegt dem Landratsamt Schwandorf nach vielen Abstimmungsgesprächen mit Städteplanern und Denkmalbehörden zur Genehmigung vor)
- uvm.

Ein Büro wurde mit der Gesamtüberarbeitung des Flächennutzungsplans der Stadt beauftragt. Etliche dargestellte geplante Bauflächen für Wohnen, deren Realisierungs- und Entwicklungsperspektive aufgrund verschiedener Faktoren fehlen, werden durch das Verfahren aus dem Flächennutzungsplan herausgenommen.

Eine vorrangige, bestandsorientierte Innenentwicklung kann mithilfe verschiedener Instrumente gefördert werden. Zwischen Theorie und Praxis ergeben sich jedoch erhebliche Unterschiede hinsichtlich der Anwendbarkeit von Innenentwicklungsmaßnahmen und ihrem Wirkungsgrad.

Mitunter konnten folgende Erkenntnisse in den letzten Jahren gewonnen werden:

- Die bauliche Innenentwicklung kann planerisch systematisch vorbereitet werden. Im Gegensatz zur Baugebietsentwicklung kann aber die Umsetzung weder quantitativ noch räumlich und zeitlich kalkuliert werden (Komplexität von Interessen). Die Umsetzung von Maßnahmen der Innenentwicklung ist ein Zufallsprodukt von (privaten) Akteuren. Dieses Produkt entsteht vorrangig auf der Grundlage bestimmter Lebensumstände und weniger aufgrund gezielter Unterstützung, Förderung oder Beratung, die den Prozess maximal katalysieren können.

- Die Baugebietsentwicklung ist eine Planung zur Deckung von Nachfrage, umzusetzen in mehreren, kleinerer Realisierungsabschnitte unter Berücksichtigung vorhandener Erschließungsanlagen

Die Stadt Neunburg vorm Wald verfolgt eine Parallelstrategie, welche einerseits das Spektrum der baulichen Innenentwicklung ins Augenmerk nimmt bzw. eine Ausschöpfung der möglichen Bestandspotentiale anstrebt und andererseits jegliche Möglichkeiten der Neuausweisung von Neubauflächen ausnutzt. Dieses Paradoxon wird oft mit der aktuellen Nachfrage von überwiegend jungen Familien nach der Entwicklung neuer Wohneinheiten am Ortsrand gerechtfertigt, die aber nicht zur Schwächung der Ortskerne führen. Demnach seien Bestandsreserven im Innenbereich zum einen nicht aktivierbar (keine Verkaufsbereitschaft der Eigentümer, topografische oder baurechtliche Restriktionen, etc.). Letztendlich stärkten aber alle Maßnahmen bzw. diese Parallelstrategie die Erfolge in den Ortskernen.

Bestehende Baugebiet

- Baugebiet „Nördlich Schrenckstraße/Pentinger Steig“ mit 8 Einfamilienhäuser und 4 Mehrfamiliengebäuden (jeweils 3 Geschosse); Erschließung und Bebauung erfolgt 2022 durch Vorhabenträger; Bauzwang vereinbart, davon 80% veräußert.

Geplante Baugebiet mit Baurecht

- Baugebiet Kleinwinklarn (ehem. Hofstelle in Ortschaft hat Stadt erworben und Gebäude abgebrochen) mit insgesamt 3 Baugrundstücken (12 Reservierungen)

- Ortsabrundung Hofenstetten mit 11 Bauparzellen (49 Reservierungen, davon 9 aus Hofenstetten und 14 Interessenten aus dem Stadtgebiet Neunburg vorm Wald)

Seit Jahren liegt die Nachfrage sowohl nach Wohn- und Gewerbebauland auf einem für Neunburger Verhältnisse relativ hohem Niveau. Bei den Wohnbaugrundstücken hat die gute Nachfrage in den vergangenen Jahren dazu geführt, dass die Stadt derzeit in der Kernstadt selbst keine in ihrem Eigentum befindlichen Bauplätze mehr anbieten kann. Zwei erschlossene und sofort bebaubare Baugrundstücke im städtischen Eigentum gibt es derzeit noch im neu ausgewiesenen Baugebiet im Ortsteil Seebarn. Alle übrigen Baugrundstücke der Stadt sind veräußert und überwiegend auch bereits bebaut.

Baulücken, Brachflächen

Die Stadt Neunburg hat im Zeitraum 6. August 2020 bis 4. September 2020 eine Umfrage zu den Leerständen und Baulücken durchgeführt, deren Ergebnisse in das beigefügte Flächenmanagement übernommen wurden. Im Gegensatz zur Leerstandserfassung sehen die Eigentümer, die sich im Rahmen der Baulückenerfassung gemeldet haben, insgesamt keinen Bedarf für ein Beratungsgespräch, selbst jene nicht, die ein Verkaufsinteresse geäußert haben. Mit dem Bauflächenkataster wird eine aktuelle Übersicht über die im Stadtgebiet noch vorhandenen, aber bislang nicht ausgeschöpften Bebauungsmöglichkeiten (privaten und städtischen Bauflächen) gegeben.

Innerstädtische Verdichtungen eignen sich ebenfalls für Eigentumsmaßnahmen, insbesondere für selbstnutzende Wohnungseigentümer aber auch für Vermietungen. Die Beispiele der letzten Jahre auch auf dem Wohnungssektor zeigen dies sehr eindrucksvoll (z.B. Wohnanlage Katzdorfer Straße/Austraße mit 18 Wohnungen, Wohnanlage Neukirchner Straße mit 25 Wohnungen, Wohnanlage Im Fröschling mit 13 Wohnungen, Wohnanlage Forstmeisterberg mit 24 Wohnungen, Seniorenwohnanlage mit 19 Wohnungen usw.). Weitere Flächenpotenziale für Mehrfamilienwohnanlagen sind nun nicht mehr vorhanden.

Bedarfsnachfrage

Aktuell liegen der Stadt rund 63 konkrete Anfragen nach Wohnbauplätzen vor. Baulandflächen sind in Neunburg vorm Wald knapp. Nach heutigem Verfahrensstand können in den derzeit zur Verfügung stehenden und in Planung befindlichen Baugebieten folgende neue Baugrundstücke zur Verfügung gestellt werden:

<u>Aktuell geplante Baugebiete mit Baurecht</u>

- Baugebiet Kleinwinklarn (ehem. Hofstelle in Ortschaft hat Stadt erworben und Gebäude abgebrochen) mit insgesamt 3 Baugrundstücken (12 Reservierungen)
- Ortsabrundung Hofenstetten mit 11 Bauparzellen (49 Reservierungen, davon 9 aus Hofenstetten und 14 Interessenten aus dem Stadtgebiet Neunburg vorm Wald)

Weitere Baugebiete sind derzeit nicht geplant, da es hierfür erst eines Erwerbs der hierfür in Betracht kommenden Grundstücke bedarf.

Der Verkaufsstand in den einzelnen Baugebieten bedeutet, dass derzeit praktische keine städtischen Baugrundstücke mehr zur Verfügung stehen. Angesichts der Nachfrage nach neu auszuweisenden Baugrundstücken, aber auch des weiteren Anstiegs der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten in den Unternehmen, Firmen und Geschäften (mit derzeit gezwungenermaßen noch vielen Einpendlern)

geht die Verwaltung kurz- bis mittelfristig von einem Bedarf an durchschnittlich 15 - 20 Baugrundstücken pro Jahr bis ca. 2034 aus.
Vor dem Hintergrund und der prognostizierten Bauplatznachfrage entwickelte die Verwaltung mit dem Stadtrat im Zuge des städtischen Bodenmanagements entsprechend Strategien zur Altstadt- und Innenentwicklung Die Erfahrung in den Baugebieten in den früheren Jahren und beim Verkauf ohne Bauverpflichtung hat gezeigt, dass private Grundstückseigentümer, die ihre Bauplätze erhalten haben, nur bedingt veräußerungsbereit sind und dadurch auf absehbare Zeit noch mit strukturellen Baulücken zumindest in den älteren Siedlungsbereichen zu rechnen ist. Das Ziel, in den vergangenen Jahren über das Bauflächenmanagement und das Bauflächenkataster und der sogenannten „Immobilienbörse“ zu einer spürbaren Mobilisierung von Baulücken zu kommen, soll mit diesem Instrument weitgehend erreicht werden. Allerdings ist derzeit ein Stand erreicht, der sich aus Sicht der Verwaltung nur mehr marginal verbessern lässt, weil die jetzt noch vorhandenen Eigentümer von unbebauten aber bebaubaren Grundstücke nur mehr ausnahmsweise bereit sind, diese zu angemessenen Konditionen zu veräußern

In Anbetracht des noch auf absehbare Zeit anhaltenden Niedrigzinsniveaus und der derzeitigen wirtschaftlichen sowie politischen unsicheren Zukunftsperspektiven ist nicht zu erwarten, dass sich am Verhalten der Grundstückseigentümer, Bauland als Kapitalanlage zu betrachten, grundlegendes ändern wird. Aufgrund der dargelegten Problemstellung wird die Notwendigkeit gesehen, die künftige Baulandstrategie der Stadt entsprechend anzupassen. Die Baulandstrategie soll die Realisierung einer nachhaltigen Stadtentwicklung in Neunburg vorm Wald unterstützen und eine bedarfsorientierte, aber kontinuierliche Bereitstellung von Baulandflächen sowohl im gewerblichen Bereich als auch bei Wohngrundstücken ermöglichen.

Die Stadt Neunburg vorm Wald hat in den vergangenen Jahren verstärkt Wert auf Innenverdichtung gelegt. Derzeit wird im Stadtgebiet zentrumsnah eine flächensparende Bebauung in Form einer Wohnanlage mit 24 Wohneinheiten auf einer jahrelang brach liegender Mischgebietsfläche erstellt. Des Weiteren ist eine Wohnanlage mit 19 barrierefreien Wohnungen in Form von Alterswohnen und Hausmeisterwohnung auf einer städtischen Grünfläche geplant. Auch sind in den letzten Jahren mehrere größere Wohnanlagen und Mehrfamilienhäuser, wie in der der Neukirchner- und Austraße, entstanden. Dem zukünftigen Wandel von Familienhaushalten in Ein- und Zweipersonenhaushalte wird entsprechend der hieraus ersichtlichen Nachfrage von kleineren Wohneinheiten somit auch im Stadtgebiet Neunburg vorm Wald Rechnung getragen.

Um Grundstückspekulationen vorzubeugen, wird der Stadtrat eine Bauverpflichtung beim Verkauf der Grundstücke eintragen lassen.

Plangebiet, Geltungsbereich

Topographische Karte, Bayernatlas plus unmaßstäblich

Lage

Das geplante Baugebiet liegt am südlichen Stadtrand von Neunburg vorm Wald und schließt im Süden, Osten sowie Norden an bereits bestehende Wohnbebauung an.

Abgrenzung des Geltungsbereiches

Der Geltungsbereich des Baugebietes beinhaltet die Grundstücke mit den Flur-Nr. 663 sowie die Teilflächen der Grundstücke mit den Flur-Nrn. 659, 652, 652/3 der Gemarkung Neunburg vorm Wald.

Im Süden grenzt die neu zu überplanende Fläche an bestehende Wohnbebauung an. Östlich vom Baugebiet verläuft die von Nord nach Süd führende Söltstraße. Die nördliche Söltlstraße in Verlängerung mit einem Wirtschaftsweg in Richtung Westen bildet die nördliche Abgrenzung. Von dieser erfolgt die verkehrstechnische Erschließung des neuen Baugebiets. Im Westen grenzt landwirtschaftlich bewirtschaftete Wiesenfläche an.

Fläche des Plangebietes

Der Geltungsbereich umfasst eine Fläche von 1,26 ha (12.591 m²) mit folgenden Grundstücken:

Flächenbilanzierung

Grundstücke im Geltungsbereich

Gemarkung Neunburg v.Wald	Flur-Nr.	Grundstücksgröße
	663	7.598 m²
Teilflächen	659	4.313 m²
	652	334 m²
	652/3	346 m²

Parzellen neu	**Geplante Grundstücksflächen im Geltungsbereich**	
	Parzelle 1	836 m²
	Parzelle 2	773 m²
	Parzelle 3	773 m²
	Parzelle 4	635 m²
	Parzelle 5	663 m²
	Parzelle 6	650 m²
	Parzelle 7	750 m²
	Parzelle 8	593 m²
	Parzelle 9	619 m²
	Parzelle 10	755 m²
	Parzelle 11	602 m²
	Parzelle 12	563 m²
	Parzelle 13	778 m²
	Parzelle 14	798 m²
	Parzelle 14 - Privatweg	68 m²
	Parzelle 15	927 m²
	Gesamtfläche Parzellen	10.783 m²
Öffentliche Flächen	Verkehrsflächen	1.604 m²
	öffentliche Grünflächen	204 m²

Rahmenbedingungen

Bodenbeschaffenheit / Geologie

Bezüglich der Geologie im Bereich der zu überplanenden Fläche zeigt die digitale Geologische Karte von Bayern (dGK25, M 1:25.000) im gesamten Planungsbereich variszische Magmatite, wie Neunburger Granit, Granit, mittel bis grobkörnig, porphyrisch auf. [2)]

Die Bodenbeschaffenheit wird in der Übersichtsbodenkarte (1:25.000) als fast ausschließlich Braunerde (podsolig) aus (Kryo-)Sandgrus bis Grus (Granit) dargestellt.[3)]

Die digitale Ingenieurgeologische Karte (1:25.0000 dlGK25) stellt den Baugrund als harte Festgesteine, magmatisch, oberflächlich oft zu Lockergestein verwittert dar. In ungestörtem und unverwittertem Zustand guter Baugrund, wechselnd mächtige Verwitterungszone, oft mit Blöcken oder Festgestein, z.T. Setzungsunterschiede möglich.[4)]

[2)] BayernAtlas Plus, Geologie Boden, Digitale Geologische Karte von Bayern 1:25.000
[3)] BayernAtlas Plus, Geologie Boden, Übersichtsbodenkarte von Bayern 1:25.000
[4)] BayernAtlas Plus, Geologie Boden, digitale Ingenieurgeologische Karte von Bayern 1:25.000

Baugrunduntersuchungen	Im Vorfeld wurde partiell eine Baugrunduntersuchung durchgeführt. Die erstellten Bodenschürfen und die durchgeführten Sickerversuche im Baugebiet ergaben, dass eine Versickerung von Niederschlagswasser nur bedingt möglich ist. Um den Umgang mit dem anfallenden Niederschlagswasser auf den Privatgrundstücken darlegen zu können, ist von Seiten der Bauwerber beim Bauantrag für jede Bauparzelle die Sickerfähigkeit des Bodens mittels eines Baugrundgutachtens zu überprüfen und nachzuweisen.
Geländeverhältnis	Das derzeitige Geländeniveau beträgt im Südosten 428,50 müNN und fällt in Richtung Nordwesten um 4,0m und nach Nordosten um 7,0m auf 421,50 müNN.
Vorhandene Nutzung	Die Flächen innerhalb des Geltungsbereiches werden zum Teil intensiv landwirtschaftlich genutzt, mit Ausnahme der östlichen Teilfläche von Fl.-Nr. 659, die als Gartenfläche verwendet wird.
Eigentumsverhältnisse	Die Baugrundstücke befinden sich mit Ausnahme der öffentlichen Straße und Wege im Privateigentum. Die Erschließung vom Baugebiet sowie die Veräußerung der künftigen Bauparzellen liegt in deren Hand. Nach Fertigstellung der Erschließungsanlagen gehen diese in Eigentum der Stadt Neunburg vorm Wald über.
Immissionen – Schallschutz	Beeinträchtigungen hinsichtlich Schallimmissionen sind in dem neuen Baugebiet nicht gegeben. Das im Süden ausgewiesene Gewerbegebiet Galgenberg berücksichtigt bei der Kontingentierung nach DIN 45691 die bestehende Wohnbebauung an der südlichen Stichstraße Söltlstraße.
Nachbarschaftliches Umfeld / Einrichtungen	In unmittelbare Nähe (Umkreis von 500m) zum Baugebiet befinden sich Lebensmittelmärkte, die die Grundversorgung des täglichen Bedarfs gewährleisten.

Übergeordnete, sonstige Planungen

Landesentwicklungsprogramm (LEP) / Regionalplanung	Als übergeordnete Planungen zur Aufstellung eines Bebauungsplanes liegen das Landesentwicklungsprogramm (LEP) Bayern, Stand 01.01.2020 sowie der Regionalplan Region Oberpfalz Nord (6), geändert 01.06.2022 zu Grunde. Die als Mittelzentrum dargestellte Stadt Neunburg vorm Wald mit ihren Ortsteilen gehört gemäß LEP, Anhang 2 - Strukturkarte, zu einem allgemein ländlichen Raum sowie zu einem Raum mit besonderem Handlungsbedarf. Im Landesentwicklungsprogramm werden folgende Grundsätze und Begründungen hinsichtlich Nachhaltiger Raumentwicklung und Siedlungsstruktur erläutert.

1.1.2 Nachhaltige Raumentwicklung

(G) *Bei der räumlichen Entwicklung Bayerns sollen die unterschiedlichen Ansprüche aller Bevölkerungsgruppen berücksichtigt werden*

Zu 1.1.2 (B) *Damit auch künftige Generationen eigenständig die Raumnutzung – und somit ihr Lebensumfeld – bestimmen können, sind die ökologischen, ökonomischen und sozialen Ansprüche an den Raum so zu gestalten, dass sie dauerhaft miteinander vereinbar sind. Daher sind diese Belange bei Entscheidungen zur Raumnutzung gleichrangig zu behandeln. Ist durch raumbedeutsame Vorhaben eine wesentliche und langfristige Beeinträchtigung der natürlichen Lebensgrundlagen, die nicht ausgeglichen werden kann, zu befürchten, haben die Belange der Ökologie Vorrang (Kollisionsnorm). Andernfalls wären die betroffenen ökologischen Belange unumkehrbar beeinträchtigt und damit die Entscheidungsspielräume für künftige Generationen verloren.*

Aus den unterschiedlichen Bedürfnissen der Bevölkerungsgruppen – z.B. Familien, Senioren oder Menschen mit Behinderung – ergeben sich unterschiedliche Ansprüche auch an den Raum. So soll etwa die bedarfsgerechte Versorgung mit barrierefreien Einrichtungen der Daseinsvorsorge in zumutbarer Erreichbarkeit gesichert, sollen wohnortnahe Erholungsräume bewahrt sowie neue Bauflächen an geeignete öffentliche Verkehrssysteme angebunden werden.

Wie in der Bedarfsbegründung aufgezeigt, sind im Innerortsbereich bereits verdichtete Bebauungen in Form von Wohnanlagen mit größeren, barrierefreien Wohneinheiten sowie wie auch Einzelhäuser mit kleinen Grundstücken, auch für ältere Generationen ausgelegt, erstellt worden. Eine Verfügbarkeit von diesen Wohneinheiten ist nur noch bedingt vorhanden.
Mit der Erstellung dieses Baugebietes wird der Nachfrage von Wohngebäuden im Einfamilienbereich sowie auch Wohngebäuden mit mehreren Wohneinheiten Rechnung getragen. Generationenübergreifende Entscheidungsspielräume sind mit der Ausweisung dieses Plangebietes gegeben.

Der geplante Lückenschluss an bestehender Bebauung kommt der Zielsetzung „Innen vor Außen“ nach, da für diese innerstädtische Siedlungsentwicklung eine sehr gute Anbindung an die bestehende Nahversorgungs- sowie technische Infrastruktur gegeben ist. Mit der Verwirklichung dieses Bauvorhabens werden die vorhandenen Potenziale genutzt.

3 Siedlungsstruktur

3.2 Innenentwicklung vor Außenentwicklung

(Z) *In den Siedlungsgebieten sind die vorhandenen Potenziale der Innenentwicklung möglichst vorrangig zu nutzen.*

Dies ist durch die unmittelbare Nähe der bestehenden Ver- und Entsorgungsinfrastruktur gewährleistet.

(B) *Die vorrangige Innenentwicklung ist für eine kompakte Siedlungsentwicklung (Siedlung der kurzen Wege) sowie für die Funktionsfähigkeit der bestehenden technischen Versorgungsinfrastrukturen wesentlich, ….*

Um die Innenentwicklung zu stärken, müssen vorhandene und für eine bauliche Nutzung geeignete Flächenpotentiale in den Siedlungsgebieten, z. B. Baulandreserven, Brachflächen und leerstehende Bausubstanzen, sowie Möglichkeiten zur Nachverdichtung vorrangig genutzt werden. …

Laut Regionalplan Region Oberpfalz-Nord (6) ist die Stadt Neunburg v. Wald ein Mittelzentrum in einem ländlichem Teilraum, dessen Entwicklung nachhaltig gestärkt werden soll – Karte 1 Raumstruktur.
Hierzu ist im Regionalplan folgendes Ziel und Begründung zum Punkt Siedlungswesen angeführt:
„Die Siedlungsentwicklung soll in allen Teilräumen der Region, soweit günstige Voraussetzungen gegeben sind, nachhaltig gestärkt und auf geeignete Siedlungseinheiten konzentriert werden.[5)]
Die Region ist vergleichsweise dünn besiedelt, in den letzten beiden Jahrzehnten war die Bevölkerung rückläufig. (…) Eine verstärkte Siedlungstätigkeit kommt dem Wunsch der Bevölkerung in allen Teilen der Region nach Wohneigentum oder Eigenheim entgegen. Sie trägt dazu bei, die Bevölkerung an die Heimat zu binden. Günstige Voraussetzungen für verstärkte Siedlungstätigkeit bestehen insbesondere dort, wo die erforderlichen Erschließungs-, Versorgungs- und Folgeeinrichtungen ohne unverhältnismäßig hohen Aufwand bereitgestellt werden könnten.[6)]

Diese günstigen Voraussetzungen hinsichtlich der Erschließungs- und technischen Versorgungseinrichtungen liegen durch den geplanten Lückenschluss in diesem Planungsbereich vor.

3.3 Vermeidung von Zersiedelung - Anbindegebot

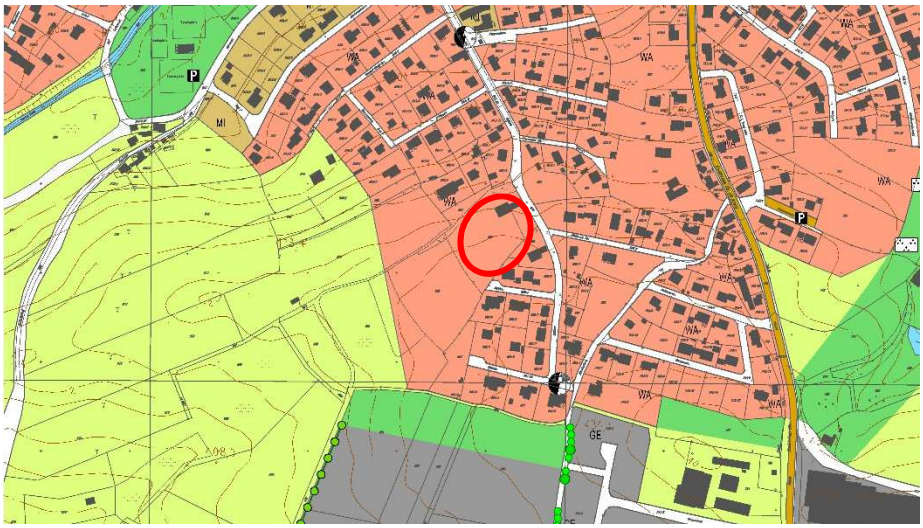
(G) *Eine Zersiedelung der Landschaft und eine ungegliederte, insbesondere bandartige Siedlungsstruktur sollen vermieden werden.*

(Z) *Neue Siedlungsflächen sind möglichst in Anbindung an geeignete Siedlungseinheiten auszuweisen.*

Das geplante Baugebiet bildet einen Lückenschluss zu der an drei Seiten anschließenden, vorhandenen Wohnbebauung.

Flächennutzungsplan

Stadt Neunburg vorm Wald ist seit 1989 im Besitz eines rechtskräftigen Flächennutzungsplanes. In diesem ist die komplette Fläche des Geltungsbereiches als Allgemeines Wohngebiet dargestellt.



Auszug rechtskräftiger Flächennutzungsplan, Stand digit. Form 1998 mit 10. Flächennutzungsplanänderung 30.09.2021 unmaßstäblich

Somit kann der Bebauungsplan aus dem Flächennutzungsplan entwickelt werden.

[5)] Regionalplan Region Oberpfalz Nord (6), B II Siedlungswesen, Ziele, 1.1
[6)] Regionalplan Region Oberpfalz Nord (6), B II Siedlungswesen, Begründung, 1.1

Planinhalte

Das gesamte Baugebiet ist im Bebauungsplan mit integrierter Grünordnung als Allgemeines Wohngebiet - WA - (§ 4 BauNVO) ausgewiesen.

Bauweise / Maß der baulichen Nutzung

In dem neuem Baugebiet sollen in offener Bauweise Wohnhäuser errichtet werden. Eine Festlegung hinsichtlich Bauform (Einzel-/Doppelhäuser oder Hausgruppen) sowie von Wohneinheiten liegt nicht vor, um eine Bebauung diesbezüglich offen zu halten. Durch Festlegung von Baufenstern und sowie Bestimmung des Maßes der baulichen Nutzung sind die Rahmenbedingungen zur Einbindung an die nachbarschaftlichen Bestandsbebauung gegeben. Die in der Baunutzungsverordnung vorgegebenen Obergrenzen vom Maß der baulichen Nutzung werden mit GRZ 0,4 und GFZ 0,8 bzw. 1,0 nicht überschritten. Somit ist ein bebauungsfreier Flächenanteil sichergestellt, der eine Einbindung in die Umgebung sowie Durchgrünung des Baugebietes gewährleistet.

Bauform

Hinsichtlich der Form und Gestaltung der Gebäude ist nur ein Mindestmaß an Festsetzungen vorgesehen. Entsprechend der Art der Geschosse ist die maximale Wandhöhe vorgegeben. Festsetzungen bezüglich der Dachform und Dachneigungen wurden nicht getroffen. Die maximale Dachneigung entwickelt sich in Abhängigkeit von Gebäudebreite und maximal festgeschriebener Firsthöhe.
Auf Grund der bestehenden Geländetopographie kann bei Parzelle 1 bis 3 und 13-15 das Kellergeschoß freigelegt und als Vollgeschoß genutzt werden.
Den Parzellen am westlichen Ortsrand ist die Möglichkeit gegeben, mit untergeordneten Gebäudeanbauten, Garagen sowie Nebengebäuden durch einseitige Grenzbebauung auf eine Länge von 50% der Grundstückgrenze eine abschirmende Gebäudestellung zum Nachbarn zu erreichen. Somit können private Rückzugsräume ohne unnatürliche Einfriedungen als Sichtschutz geschaffen werden
Die Gebäude sind in ihrer Stellung zu den Erschließungsstraßen orthogonal auszurichten. Somit können mit der Nord-Süd-Ausrichtung und flacher Dachform die unter den Klimaschutzzielen aufgeführten Hinweise zur Erfüllung der derzeitigen Energiestandards erfüllt werden. Die optimale Ausnutzung von Solarenergieerzeugung auf den Dachflächen, sowie die Nutzung der Sonnenkraft an der Südfassade mit großzügig bemessenen Fensterfronten zur energetischen Reduzierung des Heizwärmebedarfs werden somit ermöglicht. So ist ein zukunftsorientiertes, umweltbewusstes Wohnen garantiert.
Unter dem Hinweis –Klimaschutzziele- sind diesbezüglich weitere Empfehlungen sowie Vorschläge aufgeführt, die von Seiten der Bauherren zur Energieeinsparung, Ressourcenschonung und Kleinklimaverbesserung beitragen. Somit kann ein Beitrag zu dem von Bayern beschlossenen Klimaschutzprogramms 2050 geleistet werden.
Die entsprechenden bau-, bodenschutz- und abfallrechtlichen Vorgaben sind hierbei einzuhalten.
Im Plangebiet sind keine wertvollen und nicht wiederherstellbare Lebensräume betroffen. Durch die grünordnerischen Festsetzungen sowie durch Vermeidungsmaßnahmen minimieren sich die Eingriffe in den Natur- und Landschaftshaushalt.

Erschließung, Versorgung und Entsorgung

Äußere Erschließung

Die überörtliche Verkehrserschließung der Stadt Neunburg vorm Wald ist von West nach Ost durch die südlich von der Stadt Neunburg vorm Wald verlaufende Staatsstraße St 2151 (Rötz - Schwarzenfeld - Amberg) gewährleistet. Des Weiteren kreuzt die St 2040 (Pösing – Nabburg) bzw. St 2398 (Neunburg v. Wald – Oberviechtach) die Stadt und stellt die Süd-Nord-Erschließung dar.

Die innerstädtische Verkehrserschließung erfolgt über die Söltstraße, die parallel zur Neukirchner Straße den westlichen Bereich des Diendorfer Berges verkehrstechnisch anbindet.

Innere Erschließung

Das Baugebiet ist über eine ringförmige Erschließungsstraße mit Anbindung an die beiden bestehenden Stichstraßen (Söltlstraße) zu erreichen.

Der Querschnitt der Erschließungsstraße setzt sich aus einer 5,00 m Fahrbahn (Begegnen Lkw/Pkw mit eingeschränktem Bewegungsspielraum) und einem 2,30 m Parkstreifen zusammen. Grünanteil mit Baumpflanzungen.

Versorgung

Eine entsprechende Trink- und Löschwasserversorgung ist mit einem Anschluss an die bestehenden Hauptversorgungsleitungen des Zweckverbandes zur Wasserversorgung der Nord-Ost-Gruppe gewährleistet.

Die Stromversorgung sowie die Verlegung der Fernmeldeanlagen sind über die örtlichen Netzbetreiber sichergestellt.

Entsorgung

Die Entwässerung ist durch den Anschluss an den bestehenden Mischwasserkanal in der Söltstraße Nord gewährleistet.

Die anfallenden Niederschlagswässer auf den Privatgrundstücken sind auf den Privatgrundstücken zu versickern. Ein entsprechender Sickernachweis für jeweiliges Grundstück ist von den Bauherren beim Bauantrag zu erbringen. Sollte ein Versickern nicht möglich sein, darf das Niederschlagswasser nur gedrosselt der Kanalisation zugeleitet werden.

Die Abfallentsorgung wird durch örtliche Entsorgungseinrichtungen sichergestellt.

Begründung zur Grünordnung

Auswirkungen auf Pflanzen, Tiere und Boden

Auch wenn bei Verfahren nach § 13b BauGB (vgl. S. 18) kein Umweltbericht erforderlich ist und die naturschutzfachliche Kompensation in diesem Verfahren nicht zum Tragen kommt, ist in der Begründung zum Bebauungsplan eine sachgerechte Abwägung der Umweltbelange darzustellen. Eingriffsrechtliche Vermeidungs- und Minimierungsgebote sind zu berücksichtigen und die naturschutzrechtlichen Belange - insbesondere artenschutzrechtlicher Gesichtspunkte – sind zu prüfen.

Dies wird im Folgenden aufgeführt:

Naturraum

Das Baugebiet befindet sich im entsprechend der Karte Naturraum-Haupteinheiten und Naturraum-Einheiten sowie Naturraum-Untereinheiten in Bayern im

- Haupteinheit (Ssymank): D63 - Oberpfälzer u. Bay. Wald
- Einheit (Meynen/Schmithüsen et. al.): 401 - Vorderer Oberpfälzer Wald
- Naturraum-Untereinheit (ABSP): 401-C Gneishügelland von Neukirchen-Balbini

Schutzgebiete

Das Gebiet der Stadt Neunburg vorm Wald liegt im Naturpark `Oberpfälzer Wald`.

Es liegt keine Betroffenheit von folgenden Gebieten vor:

- Landschaftsschutzgebiet
- Naturschutzgebiet
- Naturdenkmale
- geschützte Landschaftsbestandteile
- zum Aufbau und zum Schutz des kohärenten, europäischen, ökologischen Netzes „Natura 2000“
- nach § 30 BNatSchG bzw. Art. 23 (1) BayNatSchG geschützte Flächen
- Trinkwasserschutzgebiet.
- Bodendenkmale, Baudenkmale oder Ensembles der Denkmalliste

Landschaft/Erholung

Der Landschaftsraum kann als welliges bis kuppiges Hügelland charakterisiert werden. Der Bereich der Ortslage vom Diendorfer Berg fällt nach Nordwesten zur Talung am Rötzer Bach und nach Nordosten zur Diendorfer Straße z.T. relativ steil ab. Der vorliegende Landschaftsausschnitt des Planungsgebietes ist durch das relativ gleichmäßig abfallende Gelände geprägt.

Der Landschaftsteilraum im Südwesten von Neunburg vorm Wald ist durch Landwirtschaftsflächen mit wenigen gliedernden Strukturen gekennzeichnet. Gehölzstrukturen befinden sich vor allem in der Talung entlang des Rötzer Baches sowie Waldflächen in der weiter westlichen Talflanke.

Der Bebauungsplan überplant einen Hangbereich am südlichen Ortsrand von Neunburg vorm Wald und ist von drei Seiten – Süden, Osten, Norden- von

Wohnbebauung umgeben. Bestehende punktuelle Gehölzstrukturen befinden sich an der nördlichen Söltlstraße.

Wegen der bedingt exponierten Lage am Hang ist von einer mittleren Fernwirkung des überplanten Bereiches auszugehen. Demnach hat der Geltungsbereich des Bebauungsplanes eine geringe bis mittlere Bedeutung für das Landschaftsbild bei einer mittleren Empfindlichkeit.

Die durch den Bebauungsplan beanspruchte Fläche besitzt keine erkennbare Erholungsfunktion im Sinne der klassischen Erholungsnutzung (Aussichtspunkt oder dergleichen).

Die vorgesehene Bebauung stellt eine Erweiterung und Abrundung der vorhandenen Bebauung dar. Es werden landwirtschaftlich genutzte Flächen in nur bedingt einsehbarer Hanglage überbaut.

Eine das Landschaftsbild nachhaltig negativ beeinträchtigende Fernwirkung kann wegen der ortsangepassten Ausdehnung der Wohnbaufläche, wegen der Abschirmung und Vorbelastung nicht erkannt werden. Langfristig ist mit keiner wesentlich nachhaltigen Verschlechterung des Schutzgutes zu rechnen.

Wasser

Im Geltungsbereich selbst sind keine Gewässer vorhanden.

Der Untersuchungsbereich entwässert nach Nordwesten zum Rötzerbach, welcher in die Schwarzach in Neunburg v.Wald mündet.

Der Geltungsbereich liegt nicht innerhalb eines Wasserschutzgebietes. Wassersensible Bereiche liegen ebenfalls nicht im Geltungsbereich des Vorhabens.

Bei Bodenerkundungen wurden Schichtenwasser angetroffen. Eine Versickerung von Niederschlagswasser ist nur bedingt möglich.

Vorbelastungen im Untersuchungsgebiet bestehen in Folge der versiegelten und verdichteten Flächen (Wegfläche). Hier ist die Grundwasserneubildung durch den verstärkten Abfluss an der Bodenoberfläche reduziert.

Auf der Fläche des Geltungsbereichs wird durch die Versiegelung der Oberflächenabfluss vermehrt und beschleunigt, das Rückhaltevolumen des belebten Bodens vermindert und die Grundwasserneubildungsrate herabgesetzt.

Angeführte Verminderungsmaßnahmen (Oberflächengestaltung: versickerungsfähig, Empfehlung zur Versickerung von unbelastetem Niederschlagswasser) können die Auswirkungen der Versiegelung reduzieren.

Eine ordnungsgemäße Entsorgung von Abfällen und Abwässern ist gewährleistet. Das anfallende Niederschlagswasser aus den öffentlichen Flächen und das Schmutzwasser werden im Mischsystem entwässert. Anfallende Niederschlagswässer von Privatgrundstücken sind nach Möglichkeit zu versickern.

Es sind durch die Versiegelung bei Einhaltung der Verminderungsmaßnahmen Umweltauswirkungen mittlerer Erheblichkeit für das Schutzgut Wasser zu erwarten.

Luft/Klima

Besondere Erhebungen zur Luft bzw. deren Verunreinigung liegen nicht vor. Allgemein ist eine geringe Vorbelastung durch Emissionen aus der Nutzung im Umfeld sowie aus dem Straßenverkehr anzunehmen. Aufgrund der verhältnismäßig geringen Verkehrsbelastung im Gebiet selbst ist jedoch von einer untergeordneten Belastung auszugehen, die ferner nicht räumlich abgegrenzt werden kann.

Allgemein führt die Versiegelung von Flächen zur Reduktion von Kaltluftentstehungsgebieten. Kleinklimatisch betrachtet ist mit Veränderungen bei der Strahlung und dem Temperaturverlauf zu rechnen - erhöhte Wärmeabstrahlung bei erhöhter Aufheizung versiegelter Flächen und geringerer Abkühlung (nachts).

Es werden sich Luftaustauschprozesse u.a. auch wegen der Bebauung geringfügig reduzieren. Dies wird sich in erster Linie im Gebiet selbst und den unmittelbar angrenzenden Randbereichen auswirken. Die im Umfeld weiterhin vorhandenen landwirtschaftlichen Nutzflächen vermindern die Auswirkungen wie erhöhte Temperaturschwankungen im Tagesverlauf.

Durch die relativ geringe Größenordnung des Wohngebietes sind kaum Auswirkungen auf Klima und Luftaustausch zu erwarten.

Kultur-/Sachgüter

Es sind keine Kultur- oder sonstigen Sachgüter wie Boden- oder Baudenkmäler im Gebiet selbst vorhanden.

Eine Beeinträchtigung von sonstigen Kulturgütern ist nicht erkennbar.

Pflanzen

Die vorhandene Vegetation im Planungsgebiet ist überwiegend als landwirtschaftliche Nutzfläche geprägt.

Im östlichen Bereich befindet sich ein großes Gartengrundstück mit kultivierter Grünfläche sowie Brachland, das zur Nachverdichtung herangezogen wird. Entlang des nördlichen Wirtschaftsweges hat sich ein Saum aus mäßig artenreichen Gehölzen gebildet.

Biotope der Bayerischen Biotopkartierung sind im Bearbeitungsbereich bzw. im Umgriff nicht erfasst.

Außerhalb des Geltungsbereichs schließt sich zur offenen Landschaft hin eine landwirtschaflich genutzte Grünfläche an. Im Süden sind Privatgärten und Wohnbebauung vorhanden.

Flächen nach Art. 23 BayNatSchG bzw. § 30 BNatSchG sind im Bearbeitungsgebiet nicht vorhanden.

Schutzgebiete nach Naturschutzgesetz oder Wasserschutzgebiete sind im Bearbeitungsraum nicht vorhanden. Im unmittelbaren Umfeld des Planungsgebiets befindet sich weder ein FFH-Gebiet noch ein Vogelschutzgebiet.

Tiere

Die räumliche Nähe zum bestehenden Wohngebiet mit den Emissionen bzw. Störungen durch Lärm oder Licht ist insbesondere für empfindliche Arten der Fauna als bestehende Vorbelastung zu werten. Auf Grund der Lage am Ortsrand ist der Bereich als gestört und anthropogen beeinflusst einzustufen. Seltene bzw. gefährdete Arten sind deshalb voraussichtlich auszuschließen. Anzuneh-

men sind in geringem Umfang siedlungsadaptierte Arten wie zum Beispiel relativ häufige und unempfindliche Vogelarten, welche die benachbarten Grünstrukturen oder teilweise die Gärten als Lebensraum haben.

Zusammenfassend kann festgehalten werden, dass der Geltungsbereich eine geringe Bedeutung als Lebensraum für Pflanzen und Tiere aufweist. Teile mit hoher Bedeutung sind von der Planung nicht betroffen.

Durch Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung werden die Schädigungen bzw. Störungen von Tier- und Pflanzenarten gemindert oder vermieden.
Unter 16.1 sind die Maßnahmen zur Vermeidung oder Minderung von Beeinträchtigungen dargestellt. (Schutz angrenzender Vegetationsbestände vor Beeinträchtigungen in Bauphase, insektenverträgliche Beleuchtung, Vermeidung von Bodenversiegelung)

Durch die Bauleitplanung werden überwiegend gering bedeutende Nutzungsstrukturen überbaut und umgeformt. Diese Flächen verlieren ihre Lebensraumfunktion weitgehend. Teilflächen werden versiegelt und somit vollständig dem bisherigen Artenspektrum als Lebensraum entzogen.

Die Betroffenheit ist wegen der Bestandswerte in den überwiegenden Anteilen gering. Besonders bedeutende Lebensraumstrukturen sind nicht betroffen.

Baubedingte Auswirkungen durch Zerschneidung von Lebensräumen von Arten mit größeren Arealansprüchen sind nicht gegeben. Trenneffekte bisher unberührter Lebensraumbereiche treten nicht ein.

Bei Eingriffen in den Naturhaushalt ist die mögliche Betroffenheit von gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten bzw. das Auslösen von Verbotstatbeständen (alle europäischen Vogelarten, Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie) sowie der „Verantwortungsarten“ nach §54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG zu prüfen (Erfordernisse zu Verantwortungsarten sind wegen fehlender Verordnung des Bundesartenschutzes derzeit nicht wirksam).

Wirkungen / Wirkprozesse

Anlagenbedingte Auswirkungen sind die Überbauung einer Landwirtschaftsfläche sowie Gehölzsukzessionsfläche mit begleitenden Saumstrukturen. Ferner wird ein Teil einer Gartenfläche überbaut.

Während der Bauphase sind Störungen in Form von Lärm und durch Bodenerschütterungen zu erwarten. Diese Störungen in der Bauphase können Arten vertreiben. In der Regel kann bei ausreichenden Ausweichlebensräumen, wie im vorliegenden Fall, erwartet werden, dass nach Beendigung des Baubetriebes die Arten die angrenzenden Flächen in relativ kurzer Zeit wieder besiedeln werden.

Auswirkungen sind gering. Empfindliche Arten sind aufgrund der Lebensraumausstattung und der Vorbelastung nicht zu erwarten.

Vermeidungsmaßnahmen

Folgende Vorkehrungen zur Vermeidung sind erforderlich, um Gefährdungen von Tier- und Pflanzenarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und von europäischen Vogelarten zu vermeiden oder zu mindern. Die Ermittlung der Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG erfolgt unter Berücksichtigung dieser Maßnahmen:

- Jahreszeitliche Beschränkung von Rodung und Gehölzrückschnitt

  Baumfällung und Gehölzrückschnitt findet zwischen dem 01. Oktober und 28./29. Februar statt (außerhalb der Brutzeit von Vögeln).

Betroffenheit der Arten

Bezüglich der Tierarten nach Anhang IV a) FFH-RL ergibt sich aus § 44 Abs.1 Nrn. 1 bis 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG für nach § 15 BNatSchG zulässige Eingriffe folgende Verbote:

Schädigungsverbot von Lebensstätten:

Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten. Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erfüllt wird.

Störungsverbot:

Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten. Ein Verbot liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population der betroffenen Arten verschlechtert.

Tötungs- und Verletzungsverbot:

Der Fang, die Verletzung oder Tötung von Tieren, die Beschädigung, Entnahme oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen bei Errichtung oder durch die Anlage des Vorhabens sowie durch die Gefahr von Kollisionen im Straßenverkehr.

Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor,

- wenn die Beeinträchtigung durch den Eingriff oder das Vorhaben das Tötungs- und Verletzungsrisiko für Exemplare der betroffenen Arten nicht signifikant erhöht und diese Beeinträchtigung bei Anwendung der gebotenen, fachlich anerkannten Schutzmaßnahmen nicht vermieden werden kann;
- wenn die Tiere oder ihre Entwicklungsformen im Rahmen einer erforderlichen Maßnahme, die auf den Schutz der Tiere vor Tötung oder Verletzung oder ihrer Entwicklungsformen vor Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung und die Erhaltung der ökologischen Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gerichtet ist, beeinträchtigt werden und diese Beeinträchtigungen unvermeidbar sind.

Säugetiere

Im Bearbeitungsraum sind von den streng geschützten Säugetierarten nur Fledermäuse relevant. Erfahrungsgemäß kommen in kleineren Dörfern/Ansiedlungen einige Fledermausarten vor: Nord- und Zwergfledermaus, Breitflügel-, Rauhaut- und Zweifarbfledermaus, Große und Kleine Bartfledermaus sowie das Braune Langohr und mitunter der Große Abendsegler.

Alle Arten nutzen Quartiere in Gebäuden, der Große Abendsegler allerdings bevorzugt in Bäumen. Grundsätzlich können alle potenziell vorkommenden Fledermausarten auch Quartiere oder Tagesverstecke in Bäumen aufsuchen.

Daher wurde der vorhandene Baumbestand auf (potenzielle) Fortpflanzungs- und Ruhestätten für Fledermäuse untersucht (Baumhöhlen, Baumspalten, Risse, hohle Bäume, abgeplatzte Rinde und ähnliches). Die Bäume wurden vom Boden auf entsprechende Strukturen in Augenschein genommen. In der Regel können solche Strukturen auf diese Weise entdeckt und zugeordnet werden. Darüber hinaus zeigen zum Beispiel besetzte oder zeitweilig genutzte Fledermausquartiere Verfärbungen an der Rinde, Kot- und Urinspuren oder blank gescheuerte Stellen an der Borke.

Im untersuchten Baumbestand wurden **keine** potenziell geeigneten Verstecke oder Quartiere festgestellt. Es ergaben sich keine Hinweise auf besetzte Fledermausquartiere in Bäumen.

Im benachbarten Baumbestand fehlen Fortpflanzungs- und Ruhestätten ebenfalls. Eine indirekte Beeinträchtigung der angrenzenden Strukturen und Gehölze durch die Wohnbebauung kann ausgeschlossen werden. Die im Dorf lebenden Fledermäuse jagen eben gerade in Gärten, den Dorfgehölzen oder entlang der Gebäude. Auf längere Sicht können Gebäude Verstecke und Quartiere für Fledermäuse bieten.

Eine relevante Beeinträchtigung durch Störungen ist nicht zu erwarten.

Erhebliche Verluste und Beeinträchtigungen von Jagdlebensräumen werden durch die Bebauung nicht hervorgerufen. Sofern die Gärten einigermaßen mit Gehölzen bepflanzt werden, verschlechtert sich die Nahrungssituation für die Dorf-Fledermäuse nicht (Baumpflanzgebot).

Bei keiner Säugetierart, die im Gebiet auftritt oder potenziell auftreten kann, werden bei Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen artenschutzrechtliche Verbotstatbestände durch das Vorhaben erfüllt.

Eine Ausnahme von den Verboten des § 44 Abs. 1 Nrn. 1 - 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG ist nicht erforderlich.

Vögel

Detaillierte Erhebungen zu Vogelarten liegen nicht vor. Hinsichtlich der Vogelwelt erfolgt ebenfalls eine Abschätzung des Artenspektrums.

Raben- Tag- und Nachtgreifvögel

Bäume mit funktionsfähigen Höhlen bzw. dauerhaft besetzte Horste wurden nicht entdeckt.

Für bodenbrütende Feldvögel (Feldlerche, Rebhuhn, Wiesenschafstelze, Wachtel) ist das Areal wegen seiner innerörtlichen Lage nicht geeignet, da diese Arten relativ offene und übersichtliche Brutgebiete benötigen.

Artenschutzrechtliche Abschätzung (saP)

Der Baumbestand und die niedrigen Gebüsche können vereinzelt Brutplätze von Vogelarten aufweisen, wie sie innerhalb von Dörfern oder am Ortsrand regelmäßig auftreten. Dabei handelt es sich um allgemein häufige Arten wie Amsel, Heckenbraunelle, Garten- und Mönchsgrasmücke oder Grünfink, Girlitz und Türkentaube u.a. Da Baumhöhlen oder Baumspalten nicht vorhanden sind, fehlen Höhlenbrüter wie Blau- oder Kohlmeise.

Für diese Arten, die im Planungsgebiet und dem nahen Umfeld vorkommen oder potenziell vorkommen können, sind die projektbedingten Wirkfaktoren und Wirkprozesse unter Berücksichtigung der artenschutzrechtlichen Maßnahmen zur Vermeidung so gering, dass die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt wird und eine Verschlechterung der Erhaltungszustände der lokalen Populationen nicht entsteht.

Bei keiner Vogelart, die im Gebiet auftritt oder potenziell auftreten kann, werden bei Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen artenschutzrechtliche Verbotstatbestände durch das Vorhaben erfüllt.

Eine Ausnahme von den Verboten des § 44 Abs. 1 Nrn. 1 - 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG ist nicht erforderlich.

Reptilien

Sonstige Tierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sind im Planungsgebiet auszuschließen, da geeignete Habitate fehlen oder das Planungsgebiet außerhalb des Verbreitungsraums dieser Arten liegt. Im Einzelnen:

Amphibien/Fische

Auf der Baufläche und im näheren Umfeld fehlen entsprechende Lebensraumstrukturen (besonnte Saumstrukturen mit offenen Bodenflächen, magere Altgrasbestände).

Tagfalter/Nachtfalter/Libellen/Käfer/Weichtiere

Auf der Baufläche und im näheren Umfeld sind keine geeigneten Habitate vorhanden.

Auf der Baufläche und im näheren Umfeld fehlen entsprechende Lebensraumkomplexe bzw. die Verbreitungsgebiete erreichen nicht mehr das Bearbeitungsgebiet.

Boden

Bezüglich der Geologie im Bereich der zu überplanenden Fläche zeigt die digitale Geologische Karte von Bayern (dGK25, M 1:25.000) im gesamten Planungsbereich variszische Magmatite, wie Neunburger Granit, Granit, mittel bis grobkörnig, porphyrisch auf.

Die Übersichtsbodenkarte 1:25.000 zeigt für das Bearbeitungsgebiet Braunerden aus (Kryo-) Sand bis Grussand (Granit).

Die digitale Ingenieurgeologische Karte (1:25.0000 dlGK25) stellt den Baugrund als harte Festgesteine, magmatisch, oberflächlich oft zu Lockergestein verwittert dar. In ungestörtem und unverwittertem Zustand guter Baugrund, wechselnd mächtige Verwitterungszone, oft mit Blöcken oder Festgestein, z.T. Setzungsunterschiede möglich.

Bodenfunktionen

Angaben aus Umweltaltas Bayern - Boden

Berücksichtigung der Bodenfunktionen in der verbindlichen Planung

(vgl. Tabelle 1/10, S. 31 in: Das Schutzgut Boden in der Planung - Bewertung natürlicher Bodenfunktionen und Umsetzung in Planungs- und Genehmigungsverfahren, Bay. Geologisches Landesamt / LfU, 2003)

Lebensgrundlage und Lebensraum für Menschen, Tiere, Pflanzen, und Bodenorganismen (Lebensraumfunktion)

■ Standortpotenzial für die natürliche Vegetation (Arten- und Biotopschutzfunktion)

UG: Carbonatfreie Standorte mit mittlerem Wasserspeichervermögen

Bestandteil des Naturhaushaltes insbesondere mit seinen Wasser- und Nährstoffkreisläufen

☐ Retentionsvermögen des Bodens bei Niederschlagsereignissen

UG: sehr hohes Regenrückhaltevermögen bei Niederschlägen

☐ Rückhaltevermögen des Bodens für wasserlösliche Stoffe

westl. UG: mittleres Regenrückhaltevermögen für Nitrat

östl. UG: nicht bewertet

☐ Rückhaltevermögen des Bodens für Schwermetalle

UG: mittlere relative Bindungsstärke für Cadmium

☐ Puffervermögen für versauernd wirkende Einträge

UG: nicht bewertet

■ Natürliche Ertragsfähigkeit land- und forstwirtschaftlich genutzter Böden

UG: geringe natürliche Ertragsfähigkeit (Acker)

■ Böden mit einer bedeutenden Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte

Fläche ist nicht bewertet

■ Potenzielle Erosionsgefährdung

Fläche ist nicht bewertet

UG = Untersuchungsgebiet

Die betroffenen Böden werden hinsichtlich ihrer Archivfunktion wegen des Vorkommens im UG als weit verbreitet eingestuft.

Zu archäologischen Bodenfunden bzw. zu Bodendenkmälern ist für den vorliegenden Geltungsbereich des Bebauungsplans kein Bodendenkmal zu vermuten.

Es ergibt sich insgesamt eine Einstufung der betroffenen Bodenfunktionen mit mittlerer - in Teilen sehr hoher aber auch geringer - Funktionserfüllung. Die hohen bzw. geringe Funktion werden bei regionaler Beurteilung relativiert, als die betroffenen Funktionen im Gebiet von Neunburg v.Wald bzw. im Umfeld des

Bebauungsplans verbreitet vorkommen (sehr hohes Regenrückhaltevermögen bei Niederschlägen) oder die geringe natürliche Ertragsfähigkeit regional bewertet höher einzuschätzen ist (vgl. Bodengutachten).

Demnach sind bei den Bodenfunktionen mittlere (in Teilen geringe) Bewertungen kennzeichnend. Die sehr hohe Bewertung bei der Rückhaltung von Niederschlägen korreliert jedoch nicht mit einer hohen Eingriffsempfindlichkeit. Damit ist insgesamt von einer mittleren Eingriffsempfindlichkeit auszugehen.

Auswirkungen

Die Bebauung wirkt sich durch die unvermeidbare Versiegelung und den Eingriff in die Boden- und Oberflächenform negativ auf das Schutzgut Boden und das Schutzgut Wasser aus. Der natürliche Bodenaufbau wird großflächig verändert mit Auswirkungen auf Versickerung, Porenvolumen und Leistungsfähigkeit.

Im Bereich der künftig versiegelten wie auch teilweise bei überbauten Flächen werden die natürlicherweise gebildeten Böden in ihrem Aufbau teils irreversibel zerstört oder wesentlich verändert. Die Ertragsfunktion des Bodens für landwirtschaftliche Erzeugung geht verloren. Auch die sonstigen Bodenfunktionen können nach Realisierung der Bebauung nicht oder nur noch eingeschränkt erfüllt werden. Auf den unversiegelten Grünflächen ist eine teilweise Funktionserfüllung noch möglich.

Durch die Bebauung sowie die erforderliche Erschließung wird ein gewisser Teil der Flächen versiegelt. Dabei ist jedoch durch Vermeidungsmaßnahmen die Auswirkung in gewissem Umfang reduziert. Hierzu gehört v.a. die Begrenzung der versiegelten Fläche durch die Empfehlung zur Verwendung versickerungsfähiger Beläge, die Rückhaltung und die Versickerung von unbelastetem Niederschlagswasser.

Baubedingt wird Oberboden zwischengelagert, der durch die Festsetzungen jedoch vor Vernichtung und Vergeudung geschützt wird.

Es sind auf Grund der Versiegelung Umweltauswirkungen mittlerer Erheblichkeit für dieses Schutzgut zu erwarten. Insgesamt ist die Eingriffserheblichkeit in Bezug auf das Schutzgut Boden zwangsläufig hoch, jedoch wie bei jeder Bebauung unvermeidbar. Die standortspezifische Eingriffsempfindlichkeit ist vergleichsweise gering bis mittel.

Stadt Neunburg vorm Wald

Bebauungsplan
mit integrierter Grünordnung

Baugebiet (WA) „Söltlstraße West“

Planfassung
20.10.2022

c) Quellenverzeichnis

01 Landesentwicklungsprogramm Bayern, 01.01.2020

02 Regionalplan Region Oberpfalz-Nord (6),01.06.2022

03 Demographie-Spiegel für Bayern, Stadt Neunburg vorm Wald Berechnungen bis 2039, Bayerisches Landesamt für Statistik, Hrsg. im August 2021

Stadt Neunburg vorm Wald

Bebauungsplan
mit integrierter Grünordnung

Baugebiet (WA) „Söltlstraße West“

Planfassung
20.10.2022

D) Anlagen

Anlage 1: Baugrundgutachten Neunburg vorm Wald, Erschließung Baugebiet „Söltlstraße West“, Trossmann, Beraten und Planen GmbH, BO-22-0086 vom 19.07.2022

Anlage 2: Schätzung des Wohnbaulandbedarfs, 20.12.2021

INGENIEURBÜRO TROSSMANN – BERATEN UND PLANEN GMBH
BARBARASTR. 8 – 92442 WACKERSDORF

OBJEKTPLANUNG
VERKEHRSANLAGEN
SIEDLUNGSWASSERWIRTSCHAFT
TRAGWERKSPLANUNG
BAULEITPLANUNG
BRANDSCHUTZPLANUNG
GEOTECHNIK
UMWELT
ALTLASTEN
ANALYTIK
DEPONIEPLANUNG
BEWEISSICHERUNG

Gutachten

-Geotechnischer Bericht-

Datum:	**Wackersdorf, 19.07.2022**
Projektnummer:	**BO-22-0086**
Projektbezeichnung	**Neunburg vorm Wald, Erschließung Baugebiet Söltlstraße West**
Leistung:	**Feld- und Laboruntersuchungen Baugrundgutachten**
Auftraggeber:	**Baumgärtner & Duscher Immobilien GmbH und Wolfgang Vetter Eichenstraße 1 92442 Wackersdorf**
Bearbeiter:	**Simon Rosenberger, M.Sc.** **Tobias Schreiner, M.Eng., MBA**
Umfang:	**22 Seiten +Anhänge**

Ingenieurbüro Troßmann – Beraten und Planen GmbH

Hauptsitz
Barbarastrasse 8 · 92442 Wackersdorf
Telefon: (0 94 31) 74 41-0
Telefax: (0 94 31) 74 41-16
wackersdorf@beraten-planen.de

Zweigstelle Straubing
Wittelsbacherstraße 26, 94315 Straubing
Telefon: (0 94 21) 84 23 -0
straubing@beraten-planen.de

Zweigstelle Schwandorf
Breite Straße 8 · 92421 Schwandorf
Telefon: (0 94 31) 74 41-0
schwandorf@beraten-planen.de

Gesellschafter-Geschäftsführer:

Dipl.-Ing. (FH) Fabian Biersack
Dipl.-Ing. (FH) Jürgen Grenzer
Tobias Schreiner, M.Eng., MBA
Simon Rosenberger M.Sc

Internet:

www.ib-trossmann.de

Bankverbindung:

Sparkasse Schwandorf
(BLZ 750 510 40) Konto 31476120
IBAN: DE30 7505 1040 0031 4761 20
BIC: BYLADEM1SAD

HRB-Nr. 6257 · Amtsgericht Amberg
USt.-ID: DE 318199886

Inhaltsverzeichnis

1. Zusammenfassung 5
1.1. Bodenverhältnisse, Tragfähigkeit und Umweltuntersuchungen 5
1.2. Empfehlungen zum weiteren Ablauf 5
2. Allgemeines zur Maßnahme 6
2.1. Auftrag 6
2.2. Aufgabenstellung 6
2.3. Vorhandene, projektbezogene Unterlagen und Quellen zur Bearbeitung 6
2.4. Unterteilung und geotechnische Kategorie 7
3. Standort 7
3.1. Bauvorhaben 7
3.2. Topografie 7
3.3. Geologie 7
3.4. Hydrogeologie 7
3.5. Historisches 8
3.6. Derzeitige Nutzung 8
3.7. Umweltrisiken 8
4. Untersuchungen 8
4.1. Felduntersuchungen und Ortstermine 8
4.2. Laboruntersuchungen 9
5. Erkenntnisse aus den Untersuchungen 10
5.1. Ergebnisse der erdbautechnischen Laboruntersuchungen 10
6. Ergebnisbewertung - Bodenkennwerte und –klassifizierung 12
7. Folgerungen für Bauwerke 14
7.1. Verkehrsflächen 14
7.2. Kanalbauwerke 14
7.2.1. Verbau 14
7.2.2. Wasserhaltung 14
7.2.3. Kanalauflager 15

7.2.4. Schachtauflager 16

7.2.5. Wiederverfüllung 17

7.3. Grundwasserverhältnisse 18

7.3.1. Wasserhaltung 18

7.3.2. Versickerung 18

8. Empfehlungen für die Bauausführung 19

8.1. Böschungen und Verbau 19

8.2. Baustraßen 19

8.3. Erdarbeiten 19

8.4. Abdichtungen und Dränungen 20

8.5. Homogenbereiche 20

9. Umwelttechnische Voruntersuchungen 22

9.1. Bewertungsgrundlagen Asphaltuntersuchung 22

9.2. Ergebnisbewertung Asphaltuntersuchung 23

10. Schlussempfehlungen 24

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1 - Auflistung der Aufschlüsse 9

Tabelle 2 - Auflistung der durchgeführten Laboruntersuchungen 9

Tabelle 3 - Ergebnisse der erdbautechnischen Laboruntersuchung 10

Tabelle 4 - Auflistung der erkundeten Wasserstände 11

Tabelle 5 - Auflistung der Ergebnisse der Sickerversuche 11

Tabelle 6 – Bodenkennwerte 13

Tabelle 7 - Bemessung des Sohlwiderstands – nichtbindige Böden mit mindestens mitteldichter Lagerung 16

Tabelle 10 - Einteilung von Straßenaufbruch nach PAK-Gehalt 22

Tabelle 11 - Einteilung der Asphaltproben nach ihrem Schadstoffgehalt 23

Verzeichnis der Anhänge

Anlage 1 – Plandarstellungen (Übersichtslageplan, Lageplan, Historische Karte, Geologische Karte, Hydrogeologische Karte, Detaillageplan)

Anlage 2 – Bohrprofile

Anlage 3 – Schichtenverzeichnisse

Anlage 4 – Laboruntersuchungen

Anlage 5 – Sickerversuch

Anlage 6 – Fotodokumentation

1. Zusammenfassung

1.1. Bodenverhältnisse, Tragfähigkeit und Umweltuntersuchungen

Vorhandene Böden eignen sich nach DIN 18196 für z.T. die Gründung von Schachtbauwerken. Die erkundeten Böden sind ausreichend tragfähig für Kanalauflager. Für Verkehrsflächen werden die geforderten Tragfähigkeitswerte im Bereich des Erdplanums voraussichtlich erreicht, ggf. muss nachverdichtet werden. Es wurde Schichtenwasser angetroffen. Die Versickerung von Niederschlagswasser ist bedingt möglich.

1.2. Empfehlungen zum weiteren Ablauf

Es wird empfohlen, folgende baubegleitende Untersuchungen vorzusehen:

- Abnahme der Böden bei Öffnung der Baugruben in Anlehnung an DIN EN 1997-1 durch Sachverständigen bzw. Unterzeichner des Gutachtens
- Kontrollprüfungen der Tragfähigkeit und Verdichtung vor Ort
- Bei Abfuhr von Bodenmaterial von der Baustelle: Untersuchung der Haufwerke nach LAGA PN98 und Einstufung zur weiteren Verwertung durch einen Entsorgungsgutachter
- Bautechnische Beweissicherung der umliegenden Bebauung (Gebäude, Wege, Straßen etc.) vor Beginn der Baumaßnahme

Das Ingenieurbüro Trossmann – Beraten und Planen GmbH steht Ihnen gerne kurzfristig für die baubegleitenden Untersuchungen zur Verfügung.

2. Allgemeines zur Maßnahme

2.1. Auftrag

Die Baumgärtner & Duscher Immobilien GmbH, Wackersdorf plant zusammen mit Herrn Wolfgang Vetter, Neunburg, die Erschließung eines neuen Baugebietes Söltlstraße West in Neunburg vorm Wald.

Der Bauherr erteilte den Auftrag an das Ingenieurbüro TROSSMANN – Beraten und Planen GmbH, Baugrunderkundungen durchzuführen und nebst Feld- und Laborversuchen ein Baugrundgutachten zu erstellen.

Der Auftrag wurde am 20.06.2022 erteilt, Grundlage ist das Kostenangebot vom 20.06.2022.

2.2. Aufgabenstellung

Vorrangiges Ziel vorliegender Unterlage ist, folgende Klärungspunkte zu erarbeiten:

- Beurteilung des vorhandenen Baugrunds hinsichtlich Bodenklassifizierung gem. DIN (Homogenbereiche)
- Brauchbarkeit zum Wiedereinbau, eventuelle Bodenverbesserungsmaßnahmen
- Grundwasserverhältnisse
- Versickerung von Oberflächenwasser
- Verbau der Leitungsgräben
- Tragfähigkeit des Baugrundes im Bereich des Rohrgrabens

2.3. Vorhandene, projektbezogene Unterlagen und Quellen zur Bearbeitung

Es wurde sich auf folgende Quellen zur Bearbeitung bedient:

[A] Bayern Atlas, Bayerisches Staatsministerium der Finanzen und für Heimat, Onlineportal
[B] Umweltatlas Bayern, Bayerisches Landesamt für Umwelt, Onlineportal
[C] Anforderungen an die Verfüllung von Gruben, Brüchen sowie Tagebauen (Verfüll-Leitfaden) / Eckpunktepapier, Bayerisches Staatsministerium für Umwelt und Verbraucherschutz 23.10.2019

2.4. Unterteilung und geotechnische Kategorie

Vorliegender geotechnischer Bericht gibt Angaben für Erschließungsmaßnahmen des Baugebietes. Hierzu ist diese Unterlage als Hauptuntersuchung anzusehen. In Anlehnung an die DIN 4020 ist dieser Bereich als Geotechnische Kategorie GK 2 einzustufen. Die Wahl der Aufschlusspunkte wurde daher an die Erschließung gerichtet.

Etwaige zu erstellende Wohngebäude sind in diesem Bericht nicht genannt und werden nicht bearbeitet. Für jedes Bauwerk ist eine Baugrundhauptuntersuchung zu erstellen.

3. Standort

3.1. Bauvorhaben

Es ist geplant, ein Baugebiet zu erschließen. Dabei sollen Parzellen für eine Wohnbebauung entstehen. Es wird von den „standardmäßigen“ Erschließungsarbeiten wie Kanalarbeiten, Straßenarbeiten, Leitungsgräben etc. ausgegangen.

3.2. Topografie

Das Untersuchungsgebiet befindet sich im südlichen Stadtgebiet der Stadt Neunburg vorm Wald im Landkreis Schwandorf. Das Gebiet fällt nach Norden etwa sechs Meter ab. Nördlich und östlich des Untersuchungsgebiets schließt direkt Wohnbebauung an.

3.3. Geologie

Das geologische System des Untersuchungsgebietes ist dem Karbon bis Perm zuzuordnen
Die geologische Einheit wird als „Neunburger Granit“ klassifiziert. Der Neunburger Granit lässt sich als mittel- bis grobkörnig und porphyrisch beschreiben.

3.4. Hydrogeologie

Das Untersuchungsgebiet befindet sich im Kristallin, es ist mit keinem einheitlichem Grundwasserleiter zu rechnen. Die Deckschichten bestehen aus Lockergestein mit (stark) variabler Porendurchlässigkeit, z.T. geringmächtig und/oder lückenhaft ausgeprägt. Das nächstgelegene Fließgewässer ist der Rötzerbach, etwa 400 m nordwestlich des Untersuchungsgebietes.

3.5. Historisches

Gemäß der historischen Karte nach [A] gibt es keine Hinweise auf ehemalige Bebauungen oder anderweitige wohnbauliche und/ oder verkehrstechnische Nutzungen.

3.6. Derzeitige Nutzung

Das Untersuchungsgebiet wird derzeit als Acker genutzt, der bewaldete Teil wurde bereits gerodet.

3.7. Umweltrisiken

Gemäß [A] „Festgesetzte Überschwemmungsgebiete“ befindet sich das Untersuchungsfeld nicht innerhalb des Hochwassergefahrenbereiches HQ_{100} oder HQ_{extrem}.
Gemäß DIN 4149 und DIN EN 1998-1 liegt das Untersuchungsgebiet in keiner ausgewiesenen Erdbebenzone.

4. Untersuchungen

4.1. Felduntersuchungen und Ortstermine

Am 23.06.2022 wurden insgesamt 4 Baggerschürfe und 4 Sickerversuche durchgeführt.

Die erkundeten Böden wurden vor Ort durch den Gutachter in Anlehnung an die einschlägigen Normen (DIN 4023 und weitere) dokumentiert sowie auf sensorische Merkmale geprüft. Es wurde eine Bodenansprache in Anlehnung an die DIN 18196 durchgeführt.

Tabelle 1 - Auflistung der Aufschlüsse

Aufschluss-bezeichnung	Ansatzhöhe in m ü. NHN	Endteufe absolut in m unter Gelände
SCH 1	425,22	3,5
SCH 2	424,97	2,3
SCH 3	426,53	3,0
SCH 4	428,23	3,0

Bei den Erkundungen wurde versucht, entweder bis ausreichend unter die Gründungs-/ Bauwerkssohle vorzudringen oder bis zu einem ausreichend tragfähigem Untergrund. Die Bodenprofile und Schichtenverzeichnisse sind in den Anlagen zusammengestellt.

4.2. Laboruntersuchungen

Zur Prüfung der Bodenansprache sowie zur Ermittlung von Bodenkennwerten wurden im Rahmen der Erkundung gestörte Bodenproben entnommen und gemäß nachstehender Tabelle auf verschiedene Parameter untersucht.

Tabelle 2 - Auflistung der durchgeführten Laboruntersuchungen

Proben-bezeichnung bzw. Entnahmestelle	Entnahmebereich in m unter Gelände	Laboruntersuchung
Laboruntersuchungen - Erdbaumechanik		
SCH1 E1	0,6 – 1,8	Ermittlung der Korngrößenverteilung nach DIN EN ISO 17892-4
SCH3 E3	2,7 – 3,0	Ermittlung der Korngrößenverteilung nach DIN EN ISO 17892-4

5. Erkenntnisse aus den Untersuchungen

5.1. Ergebnisse der erdbautechnischen Laboruntersuchungen

Folgende Tabelle zeigt die relevanten Ergebnisse der erdbautechnischen Laboruntersuchungen der Böden

Tabelle 3 - Ergebnisse der erdbautechnischen Laboruntersuchung

Probenbezeichnung	Bodengruppe DIN 18196	Untersuchungsergebnis
SCH1 E1 (0,6 – 1,80)	SU	Kornanteil <0,063 mm: 13,89 % Frostempfindlichkeitsklasse: F2 Bodenart nach DIN 18 196: schluffiger Sand
SCH3 E3 (2,7 – 3,0)	GI	Kornanteil <0,063 mm: 3,83 % Frostempfindlichkeitsklasse: F1 Bodenart nach DIN 18 196: Kies

Umwelttechnische Untersuchungsergebnisse sind in einem eigenen Kapitel dargestellt

4.2. Schichtenfolge und Untergrundverhältnisse

Der Untergrund des Untersuchungsortes kann in vereinfachter Weise wie folgt strukturiert dargestellt werden.

<u>Bodenschicht Nr. 1 – Mutterboden</u>
Im Gelände des zu erschließenden Baugebietes ist eine ca. 40 cm bis 60 cm mächtige Mutterbodenauflage vorgefunden worden.

Es ist anzumerken, dass gemäß §202 BauGB der Mutterboden in nutzbaren Zustand erhalten werden soll und vor Vernichtung und Vergeudung zu schützen ist.

<u>Bodenschicht Nr. 2 – Sande</u>
Unterhalb des Mutterbodens wurden tonige Sande erkundet. Die Böden sind nach örtliche Bodenansprache mitteldicht gelagert und sind bis zu einer Tiefe von 1,4 (SCH 4) bis 2,1 m u. GOK (SCH2) vorzufinden. In Anlehnung an die DIN 18196 können die Böden der Bodengruppe SU/ST zugeordnet werden. Gemäß DIN 18300 handelt es sich um die Bodenklasse 3.

Bodenschicht Nr. 3 – Kiese

Unterhalb der Bodenschicht Nr. 2 wurden nicht bindige Kiese erkundet. Die Böden sind nach örtliche Bodenansprache mitteldicht gelagert und sind bis zur erkundeten Endteufe vorzufinden. In Anlehnung an die DIN 18196 können die Böden der Bodengruppe GI/GU/GT zugeordnet werden. Gemäß DIN 18300 handelt es sich um die Bodenklasse 3-4.

Weiterer Tiefenverlauf

Im Endteufenbereich liegen die erkundeten Kiese als Zersatzböden vor. Ein Übergang zum Felsgestein mit Einlagerungen von Steinen und Blöcken ist zu erwarten. Der Übergang kann stellenweise auch höher liegen, hier ist mit einer Änderung der Böden zu Bodenklasse 5 oder 6 zu rechnen.

4.3. Festgestellte, hydrologische Verhältnisse

Bei den durchgeführten Erkundungen wurde Grund- bzw. Schichtenwasser erschlossen.

Tabelle 4 - Auflistung der erkundeten Wasserstände

Aufschluss-bezeichnung	Wasserstand	Datum
SCH 3	Schichtenwasser im Endteufenbereich, Wasserstand nicht messbar	23.06.2022

In den Schürfen SCH1, SCH2 und SCH4 wurden Sickerversuche zur Bestimmung des Durchlässigkeitsbeiwertes durchgeführt. Die Auswertung der Sickerversuche liegt in Anlage 4 bei. Die folgende Tabelle zeigt die ermittelten Durchlässigkeitsbeiwert.

Tabelle 5 - Auflistung der Ergebnisse der Sickerversuche

Aufschluss-bezeichnung	Durchlässigkeitsbeiwert	Datum
SCH 1	Über 42 Minuten keine Versickerung messbar	23.06.2022
SCH 2	$5{,}11 \times 10^{-6}$ m/s	23.06.2022
SCH 4	$1{,}29 \times 10^{-5}$ m/s	23.06.2022

6. Ergebnisbewertung - Bodenkennwerte und –klassifizierung

In der folgend angegebenen Tabelle sind bodenmechanische Kennwerte als charakteristische Werte angegeben. Diese Werte basieren auf die örtliche Bodenansprache, Laborversuche und Erfahrungswerte in Anlehnung an die DIN 4020 sowie einschlägige Fachempfehlungen. Angegebene Werte können für die erdstatischen Berechnungen herangezogen werden – bei Angabe von Wertebereichen können Mittelwerte verwendet werden. Bei der Betrachtung von kritischen Bauwerkszuständen sollte ingenieursmäßig sinnvoll der ungünstigere Wert verwendet werden. Es wird darauf hingewiesen, dass bei Verwendung der Werte die DIN EN 1997-1 beachtet werden soll.

Tabelle 6 – Bodenkennwerte

	Bodenschicht Nr. und Bezeichnung	
	2 **Sande**	**3** **Kiese**
Kennwerte		
Wichte γ_K in kN/m³	18,0 – 21,5	20,0 – 22,5
Wichte γ'_K unter Auftrieb in kN/m³	10,0 – 11,5	10,5 – 11,0
Reibungswinkel ϕ in °	27,5 – 32,5	32,5 – 35,0
Kohäsion c'_k, dräniert in kN/m²	0 – 2	0
Kohäsion $c_{u,k}$, dräniert in kN/m²	0 – 15	0
Steifemodul E in MN/m²	40 – 80	80 – 120
Konsistenz	-	-
Lagerungsdichte	mitteldicht	mitteldicht - dicht
Bodengruppe nach DIN 18196	SU/ST	GI/GT/GU
Bodenklasse nach DIN 18300	3	3
Frostempfindlich-keit (Klasse gemäß ZTV-StB)	F2	GI: F1 GU/GT: F2
Durchlässigkeits-beiwert k_f in m/s	$1 \cdot 10^{-4}$ - $1 \cdot 10^{-7}$	1 · 10-4 - 1 · 10-7
Verdichtungsfähigkeit nach DIN 18 196	mäßig	gut
Eignung für gründungstechnische Zwecke nach DIN 18196	geeignet	geeignet

7. Folgerungen für Bauwerke

Es ist anzumerken, dass grundsätzlich bei Vorfinden von aufgeweichten Böden (weiche, breiige Konsistenz) oder Auffüllungen diese vollständige durch Fremdboden oder Magerbeton großzügig auszutauschen sind, um genannte Widerstandswerte ansetzen zu können.

7.1. Verkehrsflächen

Im Bereich des Erdplanums stehen ausschließlich die Sande der Bodenschichten Nr. 2 an. Diese weisen die Frostempfindlichkeitsklasse F2 auf. In Anlehnung an die ZTVE-StB17 sind folgende Anforderungen an die Tragfähigkeit gegeben:

- Planum / Oberkante FSS: EV2 ≥ 120 MN/m²
- Erdplanum: EV2 ≥ 45 MN/m²

Die anstehenden Sande im Bereich des Erdplanums werden die geforderten Tragfähigkeitswerte voraussichtlich erreichen. Ggf. muss nachverdichtet werden.

7.2. Kanalbauwerke

Es liegen keine Detailplanungen für die Kanalbauwerke vor. Es wird angenommen, dass die Kanäle in sämtlichen aufgeschlossenen Böden zum Liegen kommen.

7.2.1. Verbau

Es können gängige Verbaugeräte eingesetzt werden. Es ist zu beachten, dass hierbei Lockerungen des umstehenden Bodens zu rechnen ist. Sollten bereits Bauwerke vorhanden sein, so ist entweder ein ausreichender Abstand einzuhalten oder besondere Verbaumaßnahmen (Gleitschienenverbau, Stützrahmen etc.) anzuwenden, damit keine Gefährdungen entstehen. Es ist die DIN 4124 zu beachten.

7.2.2. Wasserhaltung

Es ist mit Grund- bzw. Schichtenwasser zu rechnen. Es wird zum derzeitigen Stand angenommen, dass für die Errichtung von Kanal- und Rohrgräben sowie Straßenoberbauherstellung eine offene Wasserhaltung mittels Pumpensümpfe und Längsdrainagen ausreichend.

Anzumerken ist, dass bei Kanalbauwerken gegenüber möglichen Schichtenwassers der Nachweis der Auftriebssicherheit des Bauwerkes im Bau- und Endzustand zu erbringen ist.

Sollte Schichtenwasser bei der Ausführung auftreten, so ist durch das Einbringen von Querschotten regelmäßig um das Rohr erforderlich, um eine Entwässerungsfunktion der Rohrverfüllung zu vermeiden.

7.2.3. Kanalauflager

Zum Rohrauflager sind stets die Vorgaben der Rohrhersteller zu beachten. Die Auflager sind gemäß DIN EN 1610 herzustellen. Statische Berechnungen zu den Auflagern sind nach dem Arbeitsblatt ATV-DVWK-A127 (Statische Berechnung von Abwasserkanälen und -leitungen) zu führen.

In Anlehnung an das Arbeitsblatt DWA-A 139 (Einbau und Prüfung von Abwasserleitungen und -kanälen) sowie an die DIN 1610 (Einbau und Prüfung von Abwasserleitungen und -kanälen) wir bei einem Kanalauflager folgende Bettung empfohlen. Nachweise sind je nach Lage und Tiefe der Kanalgrubensohle zu führen und anzugeben.

<u>Auflager im Bereich der Bodenschicht Nr. 2 und Nr. 3</u>
Bei einem Auflager in den Sanden und Kiesen der Bodenschichten Nr. 2 und Nr. 3 kann ein direktes Auflager erfolgen, es wird eine Regelausführung Bettungstyp 1 nach DIN 1610 / DWA-A139 empfohlen.
Bei Kanälen ≥ DN200 müssen Körner mit einem Durchmesser von ≥ 22mm aussortiert werden. Bei Kanälen von DN 200 bis DN 600 kann ebenso ein direktes Auflager erfolgen, sofern Körner mit einem Durchmesser von ≥ 40 mm aussortiert werden. Zu den Größtkörnern müssen die jeweiligen Herstellerangaben berücksichtigt werden.
Die Bettungsschichten sollten stets aus dem Gleichen Material sein, Verdichtungsgrade der oberen Bettungsschicht muss mindestens dem der Unteren entsprechen.

7.2.4. Schachtauflager

Für Auflager der Schächte in den Sanden und Kiesen der Bodenschicht 2 und 3 können die folgenden Bemessungswerte des Sohlwiderstands für einfache Fälle $\sigma_{R,d}$ verwendet werden.

Tabelle 7 - Bemessung des Sohlwiderstands – nichtbindige Böden mit mindestens mitteldichter Lagerung

kleinste Einbindetiefe des Fundaments m	**Bemessungswerte $\sigma_{R,d}$ des Sohlwiderstands b bzw. b' kN/m²**					
	0,50	**1,00**	**1,50**	**2,00**	**2,50**	**3,00**
0,50	280	420	560	700	700	700
1,00	380	520	660	800	800	800
1,50	480	620	760	900	900	900
2,00	560	700	840	980	980	980
Achtung – Die angegebenen Werte sind Bemessungswerte des Sohlwiderstands, keine aufnehmbaren Sohldrücke nach DIN 1054:2005-01 und keine zulässigen Bodenpressungen nach DIN 1054:1976-11 (Zum Erreichen des aufnehmbaren Sohldrucks σ_{zul} nach DIN 1054:2005-01 sind die Tabellenwerte um den Faktor 1,4 zu reduzieren						

Sollte wieder erwarten Grund- oder Schichtenwasser im Bereich der Sohle angetroffen werden, so sind die Bemessungswerte in Absprache mit dem Gutachter entsprechend zu vermindern.

7.2.5. Wiederverfüllung

Bei der Verfüllung der Rohrgräben sind die Angaben des Rohrherstellers zu beachten.
Eine Verfüllung besteht aus:

- Seitenverfüllung
- Abdeckung innerhalb der Leitungszone
- Hauptverfüllung

Die ZTVE-StB empfiehlt, möglichst ausgehobene Böden zur Verfüllung zu verwenden. Wird dies vorgesehen, so muss dessen erdbautechnische Eignung geprüft werden.

Die Anforderungen zur Verfüllung gegenüber der Verdichtung sind nach den Anforderungen ZTV E-StB durch den Planer zu bestimmen.

Für die Leitungszone sind geeignete Baustoffe zu verwenden. Das Größtkorn ist abhängig vom Rohrdurchmesser und –material. Sollte Grund- und/oder Schichtenwasser vorhanden sein, so sind geeignete Maßnahmen zu treffen, um das Material ausreichend verdichten zu können.

Bei Verfülltrassen innerhalb des Straßenbaus sind dessen Verdichtungsanforderungen zu berücksichtigen.

Vorliegende Böden werden hinsichtlich der Wiederverwendung in der Grabenverfüllung wie folgt bewertet:

Bodenschichten Nr. 2 und 3 sind der Verdichtbarkeitsklasse V1 zuzuordnen. Diese Böden können unter Berücksichtigung der Einhaltung der Verdichtungsanforderungen nach ZTV E-StB zur Hauptverfüllung/Seitenverfüllung/Abdeckung verwendet werden.

7.3. Grundwasserverhältnisse

7.3.1. Wasserhaltung

Bei den Erkundungen wurde Grund- bzw. Schichtenwasser festgestellt. Bei etwaigem Schichtwasserzutritt und/oder Zutritt von Oberflächenwasser wird nach derzeitigem Kenntnisstand angenommen, dass für die Errichtung von Kanal- und Rohrgräben sowie Straßenoberbauherstellung eine offene Wasserhaltung mittels Pumpensümpfe und Längsdrainagen ausreichend ist.

7.3.2. Versickerung

<u>Allgemein</u>
In Anlehnung an die Unterlage DWA-A 138 *„Planung, Bau und Betrieb von Anlagen zur Versickerung Niederschlagswasser“* kann tolerierbares und unbedenkliches Niederschlagswasser technisch in einem relevanten Versickerungsbereich mit einem k_f - Wert zwischen 1×10^{-3} bis 1×10^{-6} m/s grundsätzlich versickert werden.

Sind die Durchlässigkeitsbeiwerte k_f unter 1×10^{-6} m/s, so können Versickerungsanlagen lange einstauen. Es entstehen anaerobe Verhältnisse in der ungesättigten Zone, welche das Rückhalte- und Umwandlungsvermögen negativ beeinflussen können.

Die Böden sind nur bedingt zur Versickerung geeignet. Bei den Sickerversuchen wurden nur bei Schurf 2 und 4 ausreichende Durchlässigkeitsbeiwerte in der Bodenschicht Nr. 3 erreicht. Eine Versickerung in der Bodenschicht Nr. 2 ist gem. Literaturwerten bedingt möglich.

Im Hinblick auf Starkregenereignisse wird empfohlen, die Versickerungsanlagen mittels Notüberlauf an den Mischwasserkanal anzuschließen.

8. Empfehlungen für die Bauausführung

8.1. Böschungen und Verbau

Nach Angabe der DIN 4124 müssen nicht verbaute Baugruben und Gräben mit einer Tiefe von mehr als 1,25 m unter Gelände mit abgeböschten Wänden hergestellt werden. Es dürfen ohne rechnerischen Nachweis der Standfestigkeit folgende Böschungen ausgeführt werden:

- Bodenschichten Nr. 2 und 3: nicht bindige Böden $\beta \leq 45°$

Bei Böschungen mit einer Tiefe von ≥ 1,25 m – oder wenn Wasserzutritt stattfindet, so sind diese entsprechend flacher zu bauen oder ein Verbau zu wählen. Weitere Vorgaben der DIN 4124 sind hierzu zwingend zu berücksichtigen.

Etwaige Sicherheitsabstände bzw. lastfreie Schutzstreifen sind gemäß der zuständigen Berufsgenossenschaft auszuführen bzw. zu berücksichtigen.

Es wird empfohlen, Böschungen stets mit Folie abzudecken.

8.2. Baustraßen

Für die Erstellung von Baustraßen wird empfohlen, dass eine Schotterauflage auf einem geotextilen Filtervlies erstellt wird.

8.3. Erdarbeiten

Für Hinterfüllungen von Bauteilen sind nicht bindige, gemischtkörnige frostsichere Böden zu verwenden. Diese Böden sind lagenweise (ca. 30-40 cm Mächtigkeit) einzubauen und zu ausreichend zu verdichten, so dass eine Proctordichte von $D_{Pr} \geq 100$ % erreicht wird.
Im Einflussbereich des Frostes (bis 1,0 m unter Gelände) ist Frostschutzkies zu verwenden.
Material zum Hinterfüllen ist gegenüber dem Bauwerk hinsichtlich der statischen Erddruckbemessung abzustimmen.

Die Böden der Bodenschichten Nr. 2 und Nr. 3 sind zur Verfüllung geeignet.

Eine etwaige Stabilisierung der Böden vor Wiedereinbau kann nach wirtschaftlichen Gesichtspunkten gegenüber der Verwendung von gut verdichtbarem Fremdboden abgewogen werden.

Als Hinterfüllmaterial wird in Anlehnung an die ZTVW-StB 17 wird empfohlen, Böden der Bodengruppe GU/GT/GE/GI/GW/SU/ST/SI/SW gemäß DIN 18196 zu verwenden.

Insbesondere bei Straßen der Belastungsklassen 100, 32 und 10 nach RStO 2012 wird die Verwendung von Böden der Bodengruppe SW, SI, GW und GI empfohlen.

8.4. Abdichtungen und Dränungen

Es sind die standardmäßigen Abdichtungs- und Dränmaßnahmen an Gebäuden zu berücksichtigen. Es kann nach DIN 4095, Kapitel 3.6 eine Abdichtung gegen Stau- und Sickerwasser ausgeführt werden. Es sind die einschlägigen Normen und Empfehlungen zur Bauwerksabdichtung zu beachten.

8.5. Homogenbereiche

Böden und Felsgesteine sind entsprechend ihrem Zustand vor dem Lösen gemäß DIN 18300 in Homogenbereiche einzuteilen. Dabei beschreibt ein Homogenbereich einen begrenzten Bereich, der aus einer oder mehreren Boden- oder Feldgesteinsschichten bestehen kann, der für das Gewerk Erdarbeiten vergleichbare Eigenschaften aufweist.
Gemäß oben genannter Norm sind umweltrelevante Inhaltsstoffe bei der Einteilung der Homogenbereiche zu berücksichtigen.

Mutterboden ist als gesonderter Homogenbereich zu bezeichnen und gem. den Anmerkungen in der Beschreibung zu schützen.

Möglicher vorhandener Fels wurde nicht erkundet und wird daher nicht als Homogenbereich beschrieben.

Folgend werden Homogenbereiche für Erdbauarbeiten nach DIN 18300 als Vorschlag angegeben. Angegebene Werte, die aufgrund nicht beauftragter Labor- oder Feldversuche nicht tatsächlich ermittelt werden konnten, werden angenommen.

Es wird darauf hingewiesen, dass im weiteren Verlauf zwischen Planer und Geotechniker weitere Abstimmungen diesbezüglich stattfinden müssen.

Die nachfolgenden Homogenbereiche beschreiben die Bodenschichten Nr. 2 und Nr. 3.

Homogenbereich E1:

- **Ortsübliche Bezeichnung:**
  Kiese und Sande
- **Korngrößenverteilung mit Körnungsbändern nach DIN EN ISO 17892-4:**
  Untere/Obere
  A(0/30); B(40/70); C(20/85); D(70/0); E(10/0)
- **Massenanteil Steine, Blöcke und große Blöcke nach DIN EN ISO 14688-1;**
  0 - 10 %
- **Feuchtdichte nach DIN EN ISO 17892-2 oder DIN 18125-2,**
  1,8 – 2,2 g/cm³
- **undränierte Scherfestigkeit nach DIN 4094-4 oder DIN EN ISO 17892-7 oder DIN EN ISO 17892-8,**
  0 – 10 kN/m²
- **Wassergehalt nach DIN EN ISO 17892-1,**
  5 - 15 %
- **Plastizitätszahl nach DIN EN ISO 17892-12,**
  - [-]
- **Konsistenzzahl nach DIN EN ISO 17892-12,**
  - [-]
- **Bezogene Lagerungsdichte: Bezeichnung nach DIN EN ISO 14688-2, Bestimmung nach DIN 18126**
  mitteldicht - dicht [-]
- **organischer Anteil nach DIN 18128**
  0 - 5 % (Schätzwert)
- **Bodengruppen nach DIN 18196**
  GI/GU/GT/SU/ST
- **Umwelttechnisch relevante Inhaltsstoffe**
  keine Laborleistung beauftragt, da kein Schadstoffverdacht vorliegt

9. Umwelttechnische Voruntersuchungen

9.1. Bewertungsgrundlagen Asphaltuntersuchung

Um etwaige Verunreinigungen im Asphalt festzustellen, wurden die entnommenen Bohrkerne dokumentiert und getrennt voneinander im chemischen Labor der WESSLING GmbH auf die Parameter PAK im Original und Phenol im Eluat untersucht.

Vorliegende Untersuchungen werden gemäß Merkblatt Nr. 3.4/1 des Bayerischen Landesamtes für Umwelt nach aktueller Fassung bewertet. Die Einstufung des Straßenaufbruchs erfolgt anhand Anhang 1 *„Einteilung von Straßenaufbruch nach dem PAK – Gehalt, Verwertungsmöglichkeiten“* dieses Merkblattes.

Auszug aus Anhang 1 – Merkblatt 3.4/1, Bayerisches Landesamt für Umwelt

TABELLE 8 - EINTEILUNG VON STRAßENAUFBRUCH NACH PAK-GEHALT

Art der Straßenaus-baustoffe	AVV Abfall-schlüssel	Analytik			Verwertungs-klasse nach RuVA-StB		
		PAK (Polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe) [mg/kg]	Benzo-[a]-pyren [mg/kg]	Phenolindex im Eluat [mg/l]			
Ausbauasphalt ohne Verunreinigungen	**170302**	≤ 10	-	≤ 0,1	**A**		
gering verunreinigter Ausbauasphalt	**170302**	> 10 bis ≤ 25	-	≤ 0,1	**A**		
Pechhaltiger Straßenaufbruch	**170302**	> 25 bis < 1.000	< 50	≤ 0,1	<0,1	**B**	**C**
Gefährlicher pechhaltiger Straßenaufbruch	**170301***	≥ 1.000	≥ 50	≤ 0,1	>0,1	**B**	**C**

Weitere Hinweise zur Lagerung und Verwertungsmöglichkeiten können dem Merkblatt entnommen werden.

Folgende Tabelle zeigt die Ergebnisse zusammenfasst gemäß der Laboranalyse.

TABELLE 9 - EINTEILUNG DER ASPHALTPROBEN NACH IHREM SCHADSTOFFGEHALT

Proben-bezeichnung	Analytik			Verwertungs-klasse nach RuVA-StB/ AVV Abfall-schlüssel	Art der Straßenausbaustoffe
	PAK (Polyzyklische aromatische Kohlen-wasserstoffe) [mg/kg]	Benzo-[a]-pyren [mg/kg]	Phenolindex im Eluat [mg/l]		
AK 1	-	<0,2	<0,008	A	Ausbauasphalt ohne Verunreinigungen

Die Prüfberichte der Laboruntersuchungen sind der Anlage 4 (Prüfbericht Nr. CMU22-009062-1) zu entnehmen.

9.2. Ergebnisbewertung Asphaltuntersuchung

Bei der untersuchten Asphaltproben AK 1 handelt es sich um Ausbauasphalt ohne Verunreinigung der Verwertungsklasse A. Eine Aufbereitung im Heißmischverfahren ist möglich. Ein Wiedereinbau ungebunden und gebunden ist ohne Auflagen möglich. Für die Lagerung sind keine besonderen Anforderungen zu berücksichtigen.

10. Schlussempfehlungen

Aufschlüsse wurden naturgemäß nur punktuell untersucht, darauf basieren die getroffenen Aussagen. Etwaig vorhandene Aufschlusslücken wurden interpoliert, nicht nachgewiesene Werte und Angaben ingenieursmäßig angenommen. Sollten im Rahmen des Weiteren Projektfortschrittes Abweichungen der Untergrundverhältnisse festgestellt werden oder Planungsänderungen stattfinden, so ist Kontakt mit dem Unterzeichner aufzunehmen.

Wackersdorf, 19.07.2022

BAYERISCHE INGENIEUREKAMMER-BAU KÖRPERSCHAFT DES ÖFFENTLICHEN RECHTS
Tobias Schreiner
M.Eng MBA
BayIkaBau
Beratender
Ingenieur
41983

Simon Rosenberger, M.Sc.
Geschäftsführer
Ingenieurbüro Troßmann -
Beraten und Planen GmbH

Tobias Schreiner, M.Eng., MBA
Geschäftsführer

Eine Veröffentlichung des Gutachtens – auch nur Auszugsweise – bedarf das schriftliche Einverständnis des Unterzeichners.

INGENIEURBÜRO TROSSMANN – BERATEN UND PLANEN GMBH
BARBARASTR. 8 – 92442 WACKERSDORF

OBJEKTPLANUNG
VERKEHRSANLAGEN
SIEDLUNGSWASSERWIRTSCHAFT
TRAGWERKSPLANUNG
BAULEITPLANUNG
BRANDSCHUTZPLANUNG
GEOTECHNIK
UMWELT
ALTLASTEN
ANALYTIK
DEPONIEPLANUNG
BEWEISSICHERUNG

Anlage 1

Ingenieurbüro Troßmann
Beraten und Planen GmbH

Hauptsitz
Barbarastrasse 8 · 92442 Wackersdorf
Telefon: (0 94 31) 74 41-0
Telefax: (0 94 31) 74 41-16
wackersdorf@beraten-planen.de

Zweigstelle Straubing
Wittelsbacherstraße 26, 94315 Straubing
Telefon: (0 94 21) 84 23 -0
straubing@beraten-planen.de

Zweigstelle Schwandorf
Breite Straße 8 · 92421 Schwandorf
Telefon: (0 94 31) 74 41-0
schwandorf@beraten-planen.de

Gesellschafter-Geschäftsführer:
Dipl.-Ing. (FH) Fabian Biersack
Dipl.-Ing. (FH) Jürgen Grenzer
Tobias Schreiner, M.Eng., MBA
Simon Rosenberger M.Sc

Internet:
www.ib-trossmann.de

Bankverbindung:
Sparkasse Schwandorf
(BLZ 750 510 40) Konto 31476120
IBAN: DE30 7505 1040 0031 4761 20
BIC: BYLADEM1SAD

HRB-Nr. 6257 · Amtsgericht Amberg

Untersuchungsort

Baumaßnahme:	Neunburg BG Söltlstraße West
Gegenstand:	Geotechnischer Bericht
Projektnummer:	BO-22-0086
Plan:	Übersichtslageplan
Maßstab:	1:25.000 bei DIN A4
Datum:	13.07.2022
Bearbeiter:	S. Fritsch

TROSSMANN
BERATEN UND PLANEN GMBH

Planquelle: Bayerische Vermessungsverwaltung, EuroGeographics

Untersuchungsort

Baumaßnahme:	Neunburg BG Söltlstraße West
Gegenstand:	Geotechnischer Bericht
Projektnummer:	BO-22-0086
Plan:	Lageplan
Maßstab:	1 : 5.000 bei DIN A4
Datum:	13.07.2022
Bearbeiter:	S. Fritsch

TROSSMANN BERATEN UND PLANEN GMBH

Planquelle: Bayerische Vermessungsverwaltung, EuroGeographics

Untersuchungsort

Baumaßnahme:	Neunburg BG Söltlstraße West
Gegenstand:	Geotechnischer Bericht
Projektnummer:	BO-22-0086
Plan:	Historische Karte
Maßstab:	1 : 5.000 bei DIN A4
Datum:	13.07.2022
Bearbeiter:	S. Fritsch

TROSSMANN BERATEN UND PLANEN GMBH

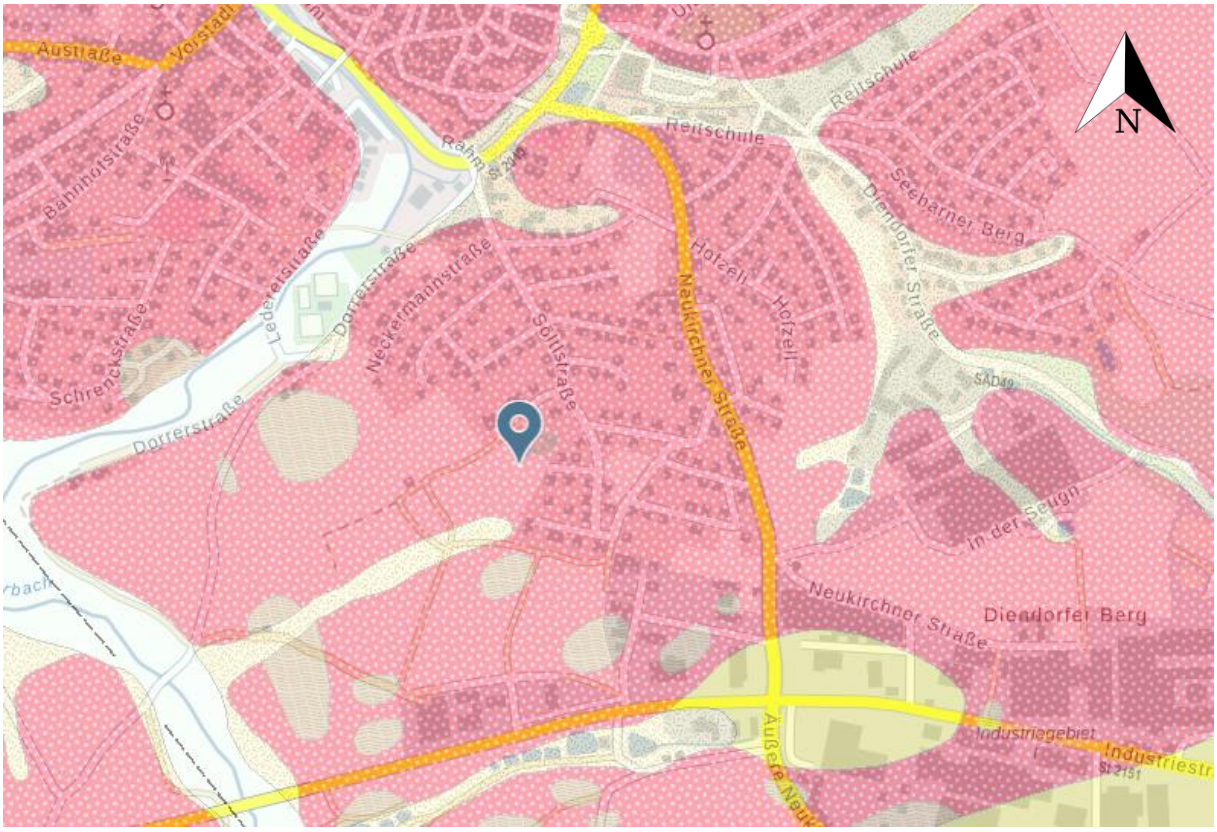
Planquelle: Bayerische Vermessungsverwaltung, EuroGeographics

Legende	
dHK100 Deckschichten	
	Deckschicht aus Lockergestein mit (stark) variabler Porendurchlässigkeit bzw. gering mächtig und/oder lückenhaft
	Deckschicht aus Lockergestein (bindig) mit äußerst geringer bis sehr geringer Porendurchlässigkeit
HK100 Blatt 2 Grundwassergleichen – Piezometerhöhen in m NN (Isohypenabstand)	
	Quartär
	Kristallin
– – – – – –	Störung, vermutet

Baumaßnahme:	Neunburg BG Söltlstraße West
Gegenstand:	Geotechnischer Bericht
Projektnummer:	BO-22-0086
Plan:	Hydrogeologische Karte
Maßstab:	keiner
Datum:	13.07.2022
Bearbeiter:	S. Fritsch

TROSSMANN
BERATEN UND PLANEN GMBH

Planquelle: Umweltatlas Bayern – Bayerisches Landesamt für Umwelt
Hydrogeologische Karte 1:100.000



Legende		
Untersuchungsgebiet		
	System	Karbon bis Perm
	Geologische Einheit	Neunburger Granit, Granit
	Gesteinsbeschreibung	Granit, Mittel - bis grobkörnig, porphyirsch
Angrenzendes Gebiet		
	System	Quartär
	Geologische Einheit	Fließerde pleistozän
	Gesteinsbeschreibung	Lehm, snadig, oft lagenweise steinig bis blockig
Angrenzendes Gebiet		
	System	Neoproterozoikum bis Karbon
	Geologische Einheit	Moldanubikum s. str., Metatektischer Biotit-Gneis
	Gesteinsbeschreibung	Meist hell-dunkel gebändert, z.T. feinlagig, mit Quarz-Mobilisaten, mit Einschaltungen von Kalksilikatgesteinen, feinkörnigen Biotit-Plagioklas-Gneisen

Baumaßnahme:	Neunburg BG Söltlstraße West
Gegenstand:	Geotechnischer Bericht
Projektnummer:	BO-22-0086
Plan:	Geologische Karte
Maßstab:	keiner
Datum:	13.07.2022
Bearbeiter:	S. Fritsch

TROSSMANN BERATEN UND PLANEN GMBH

Planquelle: Umweltatlas Bayern – Bayerisches Landesamt für Umwelt digitale Geologische Karte 1:25.000

Legende:

Schurf (SCH)

Asphaltkern (AK)

Baumaßnahme:	Neunburg BG Söltlstraße West
Gegenstand:	Geotechnischer Bericht
Projektnummer:	BO-22-0086
Plan:	Detaillageplan
Maßstab:	1 : 1.500 bei DIN A4
Datum:	13.07.2022
Bearbeiter:	S. Fritsch

TROSSMANN BERATEN UND PLANEN GMBH

Planquelle: Luftbild Bayern Atlas

INGENIEURBÜRO TROSSMANN – BERATEN UND PLANEN GMBH
BARBARASTR. 8 – 92442 WACKERSDORF

OBJEKTPLANUNG
VERKEHRSANLAGEN
SIEDLUNGSWASSERWIRTSCHAFT
TRAGWERKSPLANUNG
BAULEITPLANUNG
BRANDSCHUTZPLANUNG
GEOTECHNIK
UMWELT
ALTLASTEN
ANALYTIK
DEPONIEPLANUNG
BEWEISSICHERUNG

Anlage 2

Ingenieurbüro Troßmann
Beraten und Planen GmbH

Hauptsitz
Barbarastrasse 8 · 92442 Wackersdorf
Telefon: (0 94 31) 74 41-0
Telefax: (0 94 31) 74 41-16
wackersdorf@beraten-planen.de

Zweigstelle Straubing
Wittelsbacherstraße 26, 94315 Straubing
Telefon: (0 94 21) 84 23 -0
straubing@beraten-planen.de

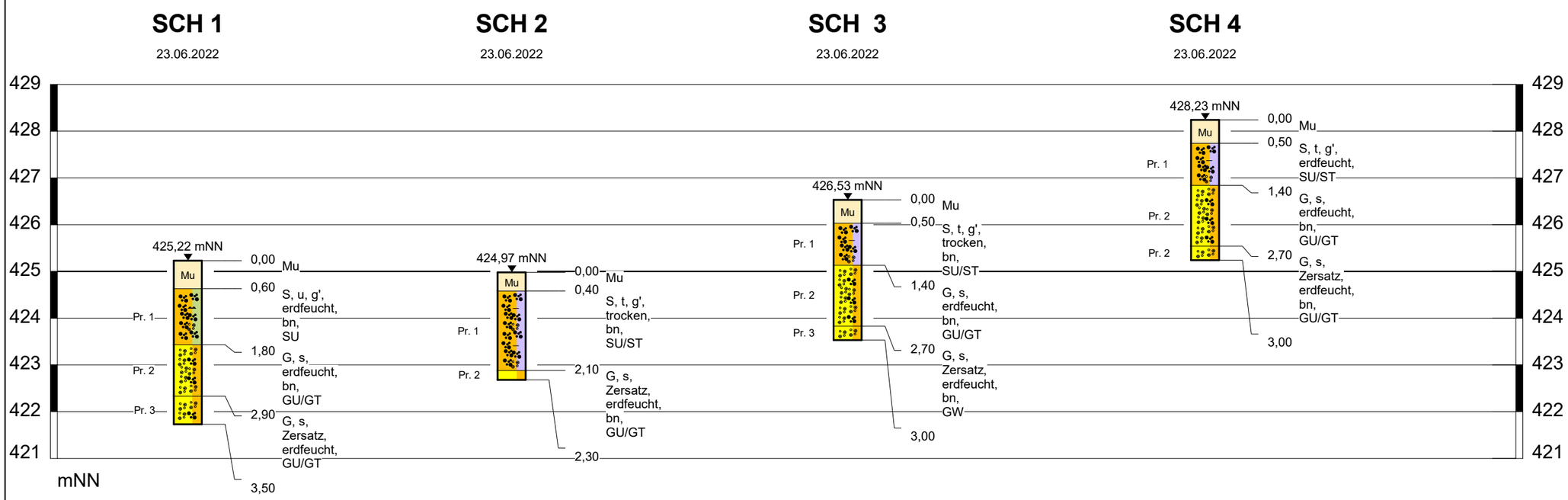
Zweigstelle Schwandorf
Breite Straße 8 · 92421 Schwandorf
Telefon: (0 94 31) 74 41-0
schwandorf@beraten-planen.de

Gesellschafter-Geschäftsführer:
Dipl.-Ing. (FH) Fabian Biersack
Dipl.-Ing. (FH) Jürgen Grenzer
Tobias Schreiner, M.Eng., MBA
Simon Rosenberger M.Sc

Internet:
www.ib-trossmann.de

Bankverbindung:
Sparkasse Schwandorf
(BLZ 750 510 40) Konto 31476120
IBAN: DE30 7505 1040 0031 4761 20
BIC: BYLADEM1SAD

HRB-Nr. 6257 · Amtsgericht Amberg



Zeichenerklärung

Mu		Mutterboden
S		Sand
G		Kies
u		schluffig
s		sandig
g		kiesig
t		tonig
Pr. 1		Probe
bn		braun

Ingenieurbüro Trossmann - Beraten und Planen GmbH
Barbarastraße 8, 92442 Wackersdorf
09431-74410
www.ib-trossmann.de

Auftraggeber:	**Baumgärtner & Duscher Immobili** Eichenstraße 1, 92442 Wackersdorf	Projekt-Nr. 22-0086
Bauvorhaben:	**Neunburg BG Söltlstraße West**	Anlage-Nr. 2

Maßstab	Höhen-Maßstab	Gezeichnet:	Geprueft:	Gutachter:	Datum
1 : 100	1 : 100	S. Fritsch	S. Rosenb	T. Schreine	13.07.2022

INGENIEURBÜRO TROSSMANN – BERATEN UND PLANEN GMBH
BARBARASTR. 8 – 92442 WACKERSDORF

OBJEKTPLANUNG
VERKEHRSANLAGEN
SIEDLUNGSWASSERWIRTSCHAFT
TRAGWERKSPLANUNG
BAULEITPLANUNG
BRANDSCHUTZPLANUNG
GEOTECHNIK
UMWELT
ALTLASTEN
ANALYTIK
DEPONIEPLANUNG
BEWEISSICHERUNG

Anlage 3

Ingenieurbüro Troßmann
Beraten und Planen GmbH

Hauptsitz
Barbarastrasse 8 · 92442 Wackersdorf
Telefon: (0 94 31) 74 41-0
Telefax: (0 94 31) 74 41-16
wackersdorf@beraten-planen.de

Zweigstelle Straubing
Wittelsbacherstraße 26, 94315 Straubing
Telefon: (0 94 21) 84 23 -0
straubing@beraten-planen.de

Zweigstelle Schwandorf
Breite Straße 8 · 92421 Schwandorf
Telefon: (0 94 31) 74 41-0
schwandorf@beraten-planen.de

Gesellschafter-Geschäftsführer:
Dipl.-Ing. (FH) Fabian Biersack
Dipl.-Ing. (FH) Jürgen Grenzer
Tobias Schreiner, M.Eng., MBA
Simon Rosenberger M.Sc

Internet:
www.ib-trossmann.de

Bankverbindung:
Sparkasse Schwandorf
(BLZ 750 510 40) Konto 31476120
IBAN: DE30 7505 1040 0031 4761 20
BIC: BYLADEM1SAD

HRB-Nr. 6257 · Amtsgericht Amberg

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Proj. Nr.: 22-0086
Anlage: 3

Bauvorhaben: Neunburg BG Söltlstraße West

RKS: SCH 1

Blatt: 1
Geländehöhe: 425,22 mNN
geprüft: S. Rosenberger

Datum: 23.06.2022

1	2				3	4	5	6
Bis ...m unter Ans.-punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeug Kernverlust	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkung 1)					Art	Nr	Tiefe in m von: bis:
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung	h) Gruppe 1)	i) Kalkgehalt				
0,60	Mutterboden							
1,80	Sand schluffig, kiesig'					Pr.	1	0,60 1,80
	erdfeucht		braun					
			SU					
2,90	Kies sandig					Pr.	2	1,80 2,90
	erdfeucht		braun					
			GU/GT					
3,50	Kies sandig					Pr.	3	2,90 3,50
	Zersatz							
	erdfeucht							
			GU/GT					

1) Eintragung nimmt wissenschaftlicher Berater vor

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Proj. Nr.: 22-0086
Anlage: 3

Bauvorhaben: Neunburg BG Söltlstraße West

RKS: SCH 2

Blatt: 1
Geländehöhe: 424,97 mNN
geprüft: S. Rosenberger

Datum: 23.06.2022

1	2				3	4	5	6
Bis ...m unter Ans.-punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeug Kernverlust	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkung 1)					Art	Nr	Tiefe in m von: bis:
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung	h) Gruppe 1)	i) Kalkgehalt				
0,40	Mutterboden							
2,10	Sand tonig, kiesig'					Pr.	1	0,40 2,10
	trocken		braun					
			SU/ST					
2,30	Kies sandig					Pr.	2	2,10 2,30
	Zersatz							
	erdfeucht		braun					
			GU/GT					

1) Eintragung nimmt wissenschaftlicher Berater vor

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Proj. Nr.: 22-0086
Anlage: 3

Bauvorhaben: Neunburg BG Söltlstraße West

RKS: SCH 3

Blatt: 1
Geländehöhe: 426,53 mNN
geprüft: S. Rosenberger

Datum: 23.06.2022

1	2				3	4	5	6
Bis ...m unter Ans.-punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeug Kernverlust	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkung 1)					Art	Nr	Tiefe in m von: bis:
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung	h) Gruppe 1)	i) Kalkgehalt				
0,50	Mutterboden							
1,40	Sand tonig, kiesig'					Pr.	1	0,50 1,40
	trocken		braun					
			SU/ST					
2,70	Kies sandig					Pr.	2	1,40 2,70
	erdfeucht		braun					
			GU/GT					
3,00	Kies sandig					Pr.	3	2,70 3,00
	Zersatz							
	erdfeucht		braun					
			GW					

1) Eintragung nimmt wissenschaftlicher Berater vor

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Proj. Nr.: 22-0086
Anlage: 3

Bauvorhaben: Neunburg BG Söltlstraße West

RKS: SCH 4

Blatt: 1
Geländehöhe: 428,23 mNN
geprüft: S. Rosenberger

Datum: 23.06.2022

1	2				3	4	5	6
Bis ...m unter Ans.-punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeug Kernverlust	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkung 1)					Art	Nr	Tiefe in m von: bis:
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung	h) Gruppe 1)	i) Kalkgehalt				
0,50	Mutterboden							
1,40	Sand tonig, kiesig'					Pr.	1	0,50 1,40
	erdfeucht							
			SU/ST					
2,70	Kies sandig					Pr.	2	1,40 2,70
	erdfeucht		braun					
			GU/GT					
3,00	Kies sandig					Pr.	2	2,70 3,00
	Zersatz							
	erdfeucht		braun					
			GU/GT					

1) Eintragung nimmt wissenschaftlicher Berater vor

INGENIEURBÜRO TROSSMANN – BERATEN UND PLANEN GMBH
BARBARASTR. 8 – 92442 WACKERSDORF

OBJEKTPLANUNG
VERKEHRSANLAGEN
SIEDLUNGSWASSERWIRTSCHAFT
TRAGWERKSPLANUNG
BAULEITPLANUNG
BRANDSCHUTZPLANUNG
GEOTECHNIK
UMWELT
ALTLASTEN
ANALYTIK
DEPONIEPLANUNG
BEWEISSICHERUNG

Anlage 4

Ingenieurbüro Troßmann
Beraten und Planen GmbH

Hauptsitz
Barbarastrasse 8 · 92442 Wackersdorf
Telefon: (0 94 31) 74 41-0
Telefax: (0 94 31) 74 41-16
wackersdorf@beraten-planen.de

Zweigstelle Straubing
Wittelsbacherstraße 26, 94315 Straubing
Telefon: (0 94 21) 84 23 -0
straubing@beraten-planen.de

Zweigstelle Schwandorf
Breite Straße 8 · 92421 Schwandorf
Telefon: (0 94 31) 74 41-0
schwandorf@beraten-planen.de

Gesellschafter-Geschäftsführer:
Dipl.-Ing. (FH) Fabian Biersack
Dipl.-Ing. (FH) Jürgen Grenzer
Tobias Schreiner, M.Eng., MBA
Simon Rosenberger M.Sc

Internet:
www.ib-trossmann.de

Bankverbindung:
Sparkasse Schwandorf
(BLZ 750 510 40) Konto 31476120
IBAN: DE30 7505 1040 0031 4761 20
BIC: BYLADEM1SAD

HRB-Nr. 6257 · Amtsgericht Amberg

WESSLING
Quality of Life

WESSLING GmbH
Forstenrieder Straße 8-14 · 82061 Neuried
www.wessling.de

WESSLING GmbH, Forstenrieder Straße 8-14, 82061 Neuried

Ingenieurbüro Trossmann - Beraten und Planen GmbH
Herr Simon Rosenberger
Barbarastraße 8
92442 Wackersdorf

Geschäftsfeld: Umwelt
Ansprechpartner: T. Schröder
Durchwahl: +49 89 829969 17
E-Mail: Thorsten.Schroeder@wessling.de

Prüfbericht

Prüfbericht Nr.: CMU22-009062-1

Datum: 06.07.2022

Auftrag Nr.: CMU-02908-22

Auftrag: NEN Baugebiet

Thorsten Schröder
Sachverständiger Umwelt und Wasser
Dipl.-Ing. Umweltsicherung

ilac-MRA
DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle D-PL-14162-01-00

Die mit A gekennzeichneten Verfahren beziehen sich auf die Akkreditierung nach ISO/IEC 17025 des in der Legende beschriebenen Standorts der WESSLING Gruppe. Die Akkreditierung gilt nur für den in der jeweiligen Urkundenanlage (siehe Akkreditierungsnummer) aufgeführten Akkreditierungsumfang. Diese können unter https://wessling-group.com abgerufen werden. Prüfberichte dürfen ohne Genehmigung der WESSLING GmbH nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Messergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die vorliegenden Prüfobjekte.

Geschäftsführer:
Anna Weßling, Florian Weßling,
Stefan Steinhardt
HRB 1953 AG Steinfurt

WESSLING
Quality of Life

WESSLING GmbH
Forstenrieder Straße 8-14 · 82061 Neuried
www.wessling.de

Probeninformation

Probe Nr.	**22-100165-01**
Bezeichnung	AK1
Probenart	Asphalt
Projekt-Nr.:	CMU-20-0055
Projekt:	BU01-CMU-srd-Ingenieurbüro Trossmann - Beraten und Planen GmbH
Probenahme	23.06.2022
Zeit	00:00
Probenahme durch	Auftraggeber
Probengefäß	1x 3l PE
Anzahl Gefäße	1
Eingangsdatum	30.06.2022
Untersuchungsbeginn	30.06.2022
Untersuchungsende	06.07.2022

Probenvorbereitung

	22-100165-01	Einheit	Bezug	Methode	aS
Erstellung eines Eluats	01.07.2022		OS	DIN EN 12457-4 (2003-01) A	OP
Feuchtegehalt	4,5	%	TS	DIN EN 12457-4 (2003-01) A	OP

Physikalische Untersuchung

	22-100165-01	Einheit	Bezug	Methode	aS
Trockenrückstand	95,7	Gew%	OS	DIN EN 14346 Verf. A (2007-03) A	OP

WESSLING GmbH
Forstenrieder Straße 8-14 · 82061 Neuried
www.wessling.de

Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK)

	22-100165-01	Einheit	Bezug	Methode	aS
Naphthalin	<0,2	mg/kg	TS	DIN ISO 13877 Verf.A (2000-01) A	OP
Acenaphthylen	<0,2	mg/kg	TS	DIN ISO 13877 Verf.A (2000-01) A	OP
Acenaphthen	<0,2	mg/kg	TS	DIN ISO 13877 Verf.A (2000-01) A	OP
Fluoren	<0,2	mg/kg	TS	DIN ISO 13877 Verf.A (2000-01) A	OP
Phenanthren	<0,2	mg/kg	TS	DIN ISO 13877 Verf.A (2000-01) A	OP
Anthracen	<0,2	mg/kg	TS	DIN ISO 13877 Verf.A (2000-01) A	OP
Fluoranthen	<0,2	mg/kg	TS	DIN ISO 13877 Verf.A (2000-01) A	OP
Pyren	<0,2	mg/kg	TS	DIN ISO 13877 Verf.A (2000-01) A	OP
Benzo(a)anthracen	<0,2	mg/kg	TS	DIN ISO 13877 Verf.A (2000-01) A	OP
Chrysen	<0,2	mg/kg	TS	DIN ISO 13877 Verf.A (2000-01) A	OP
Benzo(b)fluoranthen	<0,2	mg/kg	TS	DIN ISO 13877 Verf.A (2000-01) A	OP
Benzo(k)fluoranthen	<0,2	mg/kg	TS	DIN ISO 13877 Verf.A (2000-01) A	OP
Benzo(a)pyren	<0,2	mg/kg	TS	DIN ISO 13877 Verf.A (2000-01) A	OP
Dibenz(a,h)anthracen	<0,2	mg/kg	TS	DIN ISO 13877 Verf.A (2000-01) A	OP
Benzo(ghi)perylen	<0,2	mg/kg	TS	DIN ISO 13877 Verf.A (2000-01) A	OP
Indeno(1,2,3-cd)pyren	<0,2	mg/kg	TS	DIN ISO 13877 Verf.A (2000-01) A	OP
Summe nachgewiesener PAK	-/-	mg/kg	TS	DIN ISO 13877 Verf.A (2000-01) A	OP

Im Eluat

Physikalische Untersuchung

	22-100165-01	Einheit	Bezug	Methode	aS
pH-Wert	8,4		W/E	DIN EN ISO 10523 (2012-04) A	OP
Messtemperatur pH-Wert	22,0	°C	W/E	DIN EN ISO 10523 (2012-04) A	OP
Leitfähigkeit [25°C], elektrische	51,0	µS/cm	W/E	DIN EN 27888 (1993-11) A	OP

Summenparameter

	22-100165-01	Einheit	Bezug	Methode	aS
Phenol-Index nach Destillation	<0,008	mg/l	W/E	DIN EN ISO 14402 (1999-12) A	OP

Legende

Die mit A gekennzeichneten Verfahren beziehen sich auf die Akkreditierung nach ISO/IEC 17025 des in der Legende beschriebenen Standorts der WESSLING Gruppe. Die Akkreditierung gilt nur für den in der jeweiligen Urkundenanlage (siehe Akkreditierungsnummer) aufgeführten Akkreditierungsumfang. Diese können unter https://wessling-group.com abgerufen werden. Prüfberichte dürfen ohne Genehmigung der WESSLING GmbH nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Messergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die vorliegenden Prüfobjekte.

Geschäftsführer:
Anna Weßling, Florian Weßling,
Stefan Steinhardt
HRB 1953 AG Steinfurt

WESSLING GmbH
Forstenrieder Straße 8-14 · 82061 Neuried
www.wessling.de

aS	ausführender Standort	**OS**	Originalsubstanz	**TS**	Trockensubstanz
W/E	Wasser / Eluat	**OP**	WESSLING GmbH Oppin		

Die mit A gekennzeichneten Verfahren beziehen sich auf die Akkreditierung nach ISO/IEC 17025 des in der Legende beschriebenen Standorts der WESSLING Gruppe. Die Akkreditierung gilt nur für den in der jeweiligen Urkundenanlage (siehe Akkreditierungsnummer) aufgeführten Akkreditierungsumfang. Diese können unter https://wessling-group.com abgerufen werden. Prüfberichte dürfen ohne Genehmigung der WESSLING GmbH nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Messergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die vorliegenden Prüfobjekte.

Geschäftsführer:
Anna Weßling, Florian Weßling,
Stefan Steinhardt
HRB 1953 AG Steinfurt

TROSSLAB BAUSTOFFLABORATORIUM
Barbarastraße 8
92442 Wackersdorf
Tel.: 09431 / 7441-0

Prüfungsnr.: 20220718-01
Anlage:4
zu: BO-22-0086

Bestimmung der Korngrößenverteilung

Naß-/Trockensiebung

nach DIN EN ISO 17892-4

Prüfungs-Nr.: 20220718-01
Bauvorhaben: BG Sölltlstraße West
Ausgeführt durch: A. Mulzer
am: 27.06.2022
Bemerkung: -

Entnahmestelle:SCH1 E1
Station: - m rechts der Achse
Entnahmetiefe: 0,6-1,8 m unter GOK
Bodenart: SU

Art der Entnahme: gestört
Entnahme am: 23.06.2022 durch: M. Winkler

Siebanalyse:

Einwaage Siebanalyse me: 1468,60 g
Abgeschlämmter Anteil ma: 108,60 g
Gesamtgewicht der Probe mt: 1577,20 g

%-Anteil der Siebeinwaage me' = 100 - ma' me': 93,11
%-Anteil der Abschlämmung ma' = 100 - me' ma': 6,89

	Siebdurchmesser [mm]	Rückstand [g]	Rückstand [%]	Durchgang [%]
1	63,000	0,00	0,00	100,0
2	31,500	0,00	0,00	100,0
3	16,000	0,00	0,00	100,0
4	8,000	5,60	0,36	99,6
5	4,000	174,50	11,06	88,6
6	2,000	415,20	26,33	62,3
7	1,000	337,20	21,38	40,9
8	0,500	98,20	6,23	34,6
9	0,250	53,40	3,39	31,3
10	0,125	146,80	9,31	22,0
11	0,063	208,40	13,21	8,7
	Schale	26,90	1,71	7,0

Summe aller Siebrückstände: S = 1466,20 g
Größtkorn [mm]: 63,00
Siebverlust: SV = me - S = 2,40 g
SV' = (me - S) / me * 100 = 0,16 %

Bemerkungen:

© By IDAT-GmbH 1995 - 2022 V 4.45

© By IDAT-GmbH 1995 - 2022 V 4.45

Prüfungs-Nr.: 20220718-01
Bauvorhaben: BG Söllitlstraße West
Ausgeführt durch: A. Mulzer
am: 27.06.2022
Bemerkung: -

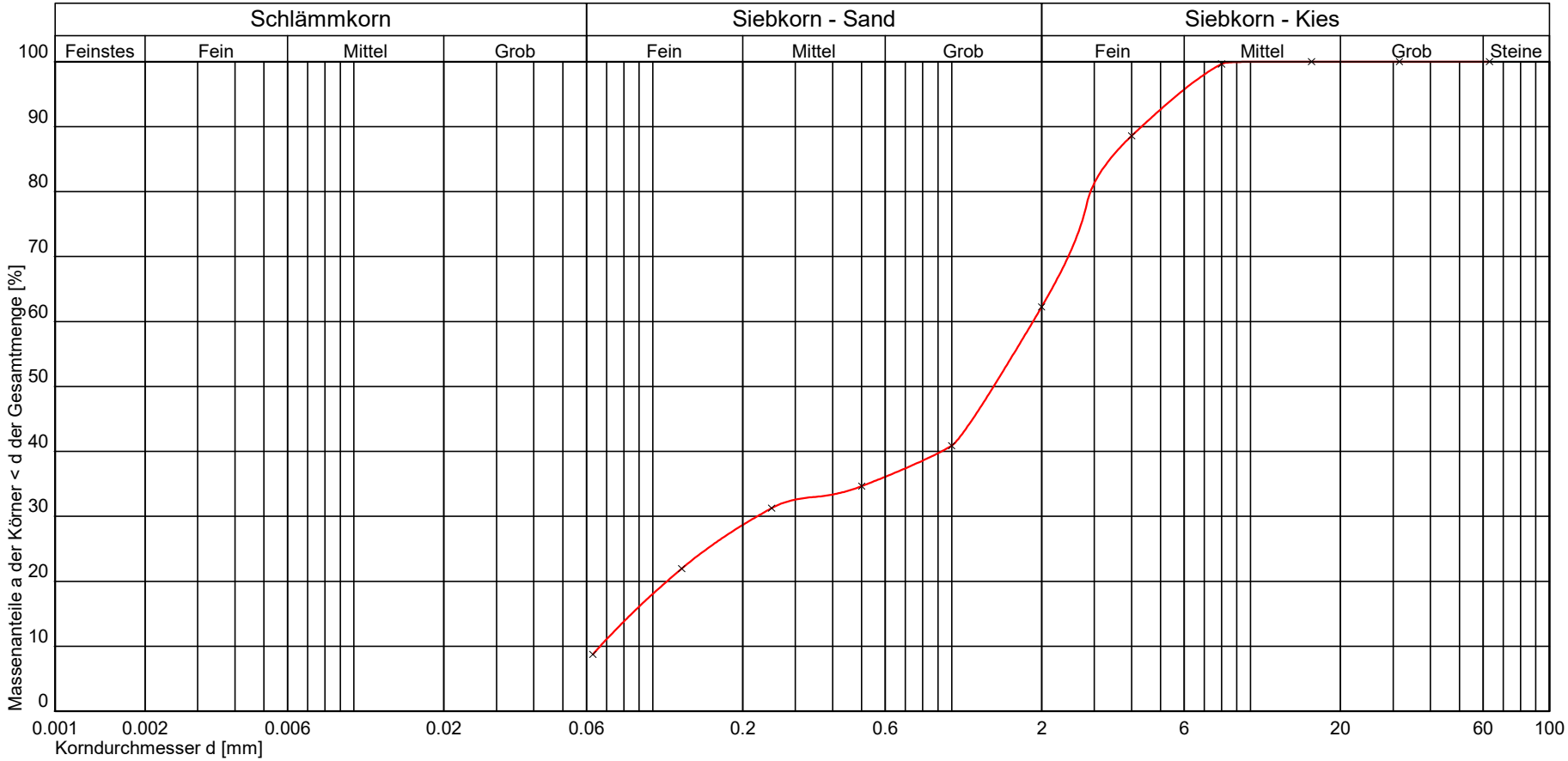
Bestimmung der Korngrößenverteilung

Naß-/Trockensiebung

nach DIN 18123

Entnahmestelle:SCH1 E1
Station: - m rechts der Achse
Entnahmetiefe: 0,6-1,8 m unter GOK
Bodenart: ST

Art der Entnahme: gestört
Entnahme am: 23.06.2022 durch: M. Winkler



Kurve Nr.:				Bemerkungen
Arbeitsweise				
C_U = d60/d10 / C_C / Median	28,06 0,40			
Bodengruppe (DIN 18196)	SU			
Geologische Bezeichnung				
kf-Wert				
Kornkennziffer	0 1 5 4 0 gS-fS,ms',fg*,u'			

TRESSLAB BAUSTOFFLABORATORIUM
Barbarastraße 8
92442 Wackersdorf
Tel.: 09431 / 7441-0

Prüfungsnr.: 20220718-01
Anlage:4
zu: BO-22-0086

Barbarastraße 8
92442 Wackersdorf
Tel.: 09431 / 7441-0

Prüfungsnr.: 20220718-02
Anlage:4
zu: BO-22-0086

Bestimmung der Korngrößenverteilung

Naß-/Trockensiebung

nach DIN EN ISO 17892-4

Prüfungs-Nr.: 20220718-02
Bauvorhaben: BG Sölltlstraße West
Ausgeführt durch: A. Mulzer
am: 27.06.2022
Bemerkung: -

Entnahmestelle:SCH3 E3
Station: - m rechts der Achse
Entnahmetiefe: 2,7-3,0 m unter GOK
Bodenart: GI

Art der Entnahme: gestört
Entnahme am: 23.06.2022 durch: M. Winkler

Siebanalyse:

Einwaage Siebanalyse me: 2258,80 g
Abgeschlämmter Anteil ma: 42,00 g
Gesamtgewicht der Probe mt: 2300,80 g

%-Anteil der Siebeinwaage me' = 100 - ma' me': 98,17
%-Anteil der Abschlämmung ma' = 100 - me' ma': 1,83

	Siebdurchmesser [mm]	Rückstand [g]	Rückstand [%]	Durchgang [%]
1	63,000	0,00	0,00	100,0
2	31,500	0,00	0,00	100,0
3	16,000	126,70	5,51	94,5
4	8,000	499,90	21,73	72,8
5	4,000	548,80	23,85	48,9
6	2,000	401,60	17,45	31,5
7	1,000	231,30	10,05	21,4
8	0,500	41,20	1,79	19,6
9	0,250	78,80	3,42	16,2
10	0,125	61,80	2,69	13,5
11	0,063	255,80	11,12	2,4
	Schale	8,90	0,39	2,0

Summe aller Siebrückstände: S = 2254,80 g
Größtkorn [mm]: 63,00
Siebverlust: SV = me - S = 4,00 g
SV' = (me - S) / me * 100 = 0,18 %

Bemerkungen:

© By IDAT-GmbH 1995 - 2022 V 4.45

© By IDAT-GmbH 1995 - 2022 V 4.45

Prüfungs-Nr.: 20220718-02
Bauvorhaben: BG Sölltlstraße West
Ausgeführt durch: A. Mulzer
am: 27.06.2022
Bemerkung: -

Bestimmung der Korngrößenverteilung

Naß-/Trockensiebung

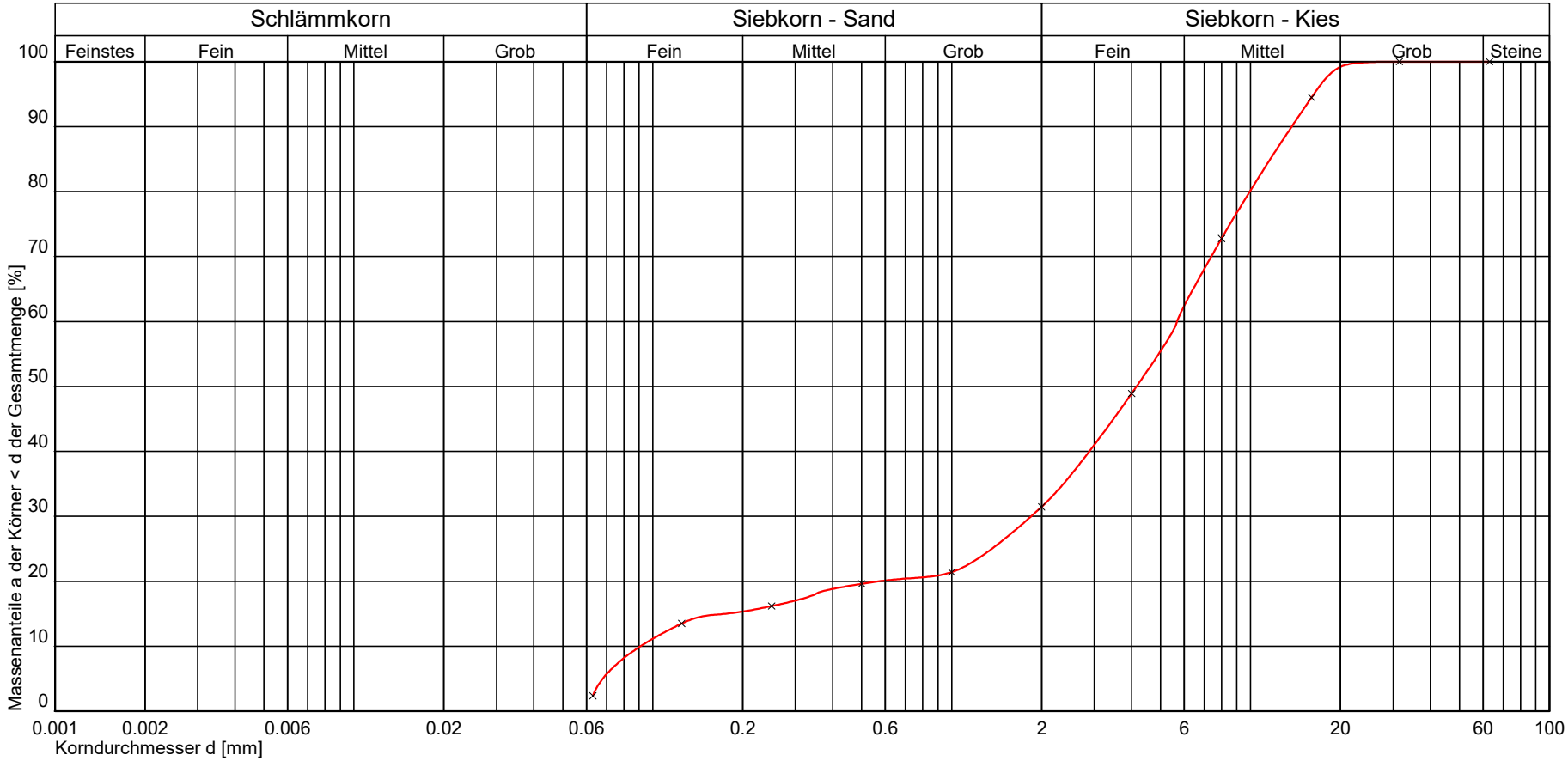
nach DIN 18123

Entnahmestelle:SCH3 E3
Station: - m rechts der Achse
Entnahmetiefe: 2,7-3,0 m unter GOK
Bodenart: GI

Art der Entnahme: gestört
Entnahme am: 23.06.2022 durch: M. Winkler

Barbarastraße 8
92442 Wackersdorf
Tel.: 09431 / 7441-0

Prüfungsnr.: 20220718-02
Anlage:4
zu: BO-22-0086



Kurve Nr.:				Bemerkungen
Arbeitsweise				
C_U = d60/d10 / C_C / Median	62,40 6,58			
Bodengruppe (DIN 18196)	GI			
Geologische Bezeichnung				
kf-Wert				
Kornkennziffer	0 0 3 7 0 mG-fG,fs',gs'			

INGENIEURBÜRO TROSSMANN – BERATEN UND PLANEN GMBH
BARBARASTR. 8 – 92442 WACKERSDORF

OBJEKTPLANUNG
VERKEHRSANLAGEN
SIEDLUNGSWASSERWIRTSCHAFT
TRAGWERKSPLANUNG
BAULEITPLANUNG
BRANDSCHUTZPLANUNG
GEOTECHNIK
UMWELT
ALTLASTEN
ANALYTIK
DEPONIEPLANUNG
BEWEISSICHERUNG

Anlage 5

Ingenieurbüro Troßmann
Beraten und Planen GmbH

Hauptsitz
Barbarastrasse 8 · 92442 Wackersdorf
Telefon: (0 94 31) 74 41-0
Telefax: (0 94 31) 74 41-16
wackersdorf@beraten-planen.de

Zweigstelle Straubing
Wittelsbacherstraße 26, 94315 Straubing
Telefon: (0 94 21) 84 23 -0
straubing@beraten-planen.de

Zweigstelle Schwandorf
Breite Straße 8 · 92421 Schwandorf
Telefon: (0 94 31) 74 41-0
schwandorf@beraten-planen.de

Gesellschafter-Geschäftsführer:
Dipl.-Ing. (FH) Fabian Biersack
Dipl.-Ing. (FH) Jürgen Grenzer
Tobias Schreiner, M.Eng., MBA
Simon Rosenberger M.Sc

Internet:
www.ib-trossmann.de

Bankverbindung:
Sparkasse Schwandorf
(BLZ 750 510 40) Konto 31476120
IBAN: DE30 7505 1040 0031 4761 20
BIC: BYLADEM1SAD

HRB-Nr. 6257 · Amtsgericht Amberg

Ingenieurbüro Trossmann
Beraten und Planen GmbH
Barbarastraße 8
92442 Wackersdorf

	Sickerversuchsauswertung	Seite 1 von 1
Maßnahme	Neunburg, BG Sölltlstraße West, SCH 1	
Datum	23.06.2022	

Berechnung nach Darcy

$$k_f = \frac{L * B * (H_A - H_E)}{i * T * [L * B + \left(2 * (L + B) + \left(H_E + \frac{(H_A - H_E)}{2}\right)\right)]}$$

mit

Schurflänge	L=	2	m
Schurfbreite	B=	0,8	m
Wasserstand Anfang	H_A=	0,29	m
Wasserstand Ende	H_E=	0,29	m
Zeit-Delta	t=	2520	s

kf= 0,00E+00 m/s
kf (korrigiert)= 0,00E+00 m/s

Ingenieurbüro Trossmann
Beraten und Planen GmbH
Barbarastraße 8
92442 Wackersdorf

	Sickerversuchsauswertung	Seite 1 von 1
Maßnahme	Neunburg, BG Sölltlstraße West, SCH 2	
Datum	23.06.2022	

Berechnung nach Darcy

$$k_f = \frac{L * B * (H_A - H_E)}{i * T * [L * B + \left(2 * (L + B) + \left(H_E + \frac{(H_A - H_E)}{2}\right)\right)]}$$

mit

Schurflänge	L=	2	m
Schurfbreite	B=	0,9	m
Wasserstand Anfang	H_A=	0,24	m
Wasserstand Ende	H_E=	0,22	m
Zeit-Delta	t=	1800	s

kf= 2,55E-06 m/s
kf (korrigiert)= 5,11E-06 m/s

Ingenieurbüro Trossmann
Beraten und Planen GmbH
Barbarastraße 8
92442 Wackersdorf

	Sickerversuchsauswertung	Seite 1 von 1
Maßnahme	Neunburg, BG Sölltlstraße West, SCH 4	
Datum	23.06.2022	

Berechnung nach Darcy

$$k_f = \frac{L * B * (H_A - H_E)}{i * T * [L * B + \left(2 * (L + B) + \left(H_E + \frac{(H_A - H_E)}{2}\right)\right)]}$$

mit

Schurflänge	L=	2	m
Schurfbreite	B=	0,8	m
Wasserstand Anfang	H_A=	0,11	m
Wasserstand Ende	H_E=	0,05	m
Zeit-Delta	t=	2040	s

kf= 6,46E-06 m/s
kf (korrigiert)= 1,29E-05 m/s

INGENIEURBÜRO TROSSMANN – BERATEN UND PLANEN GMBH
BARBARASTR. 8 – 92442 WACKERSDORF

OBJEKTPLANUNG
VERKEHRSANLAGEN
SIEDLUNGSWASSERWIRTSCHAFT
TRAGWERKSPLANUNG
BAULEITPLANUNG
BRANDSCHUTZPLANUNG
GEOTECHNIK
UMWELT
ALTLASTEN
ANALYTIK
DEPONIEPLANUNG
BEWEISSICHERUNG

Anlage 6

Ingenieurbüro Troßmann
Beraten und Planen GmbH

Hauptsitz
Barbarastrasse 8 · 92442 Wackersdorf
Telefon: (0 94 31) 74 41-0
Telefax: (0 94 31) 74 41-16
wackersdorf@beraten-planen.de

Zweigstelle Straubing
Wittelsbacherstraße 26, 94315 Straubing
Telefon: (0 94 21) 84 23 -0
straubing@beraten-planen.de

Zweigstelle Schwandorf
Breite Straße 8 · 92421 Schwandorf
Telefon: (0 94 31) 74 41-0
schwandorf@beraten-planen.de

Gesellschafter-Geschäftsführer:
Dipl.-Ing. (FH) Fabian Biersack
Dipl.-Ing. (FH) Jürgen Grenzer
Tobias Schreiner, M.Eng., MBA
Simon Rosenberger M.Sc

Internet:
www.ib-trossmann.de

Bankverbindung:
Sparkasse Schwandorf
(BLZ 750 510 40) Konto 31476120
IBAN: DE30 7505 1040 0031 4761 20
BIC: BYLADEM1SAD

HRB-Nr. 6257 · Amtsgericht Amberg

Baumaßnahme:	Neunburg BG Söltlstraße West
Gegenstand:	Geotechnischer Bericht
Projektnummer:	BO-22-0086
Fotodokumentation	
Aufnahme:	23.06.2022, Seite 1

TROSSMANN
BERATEN UND PLANEN GMBH

Schätzung des Wohnbaulandbedarfs

Für die Kommune Neunburg vorm Wald

Grundlagendaten des Statistischen Landesamtes:

Bevölkerung:

Aktuelle Bevölkerung/Einwohnerzahl im Jahr 2020:	**8.345**	
Bevölkerungsprognose für die Kommune (in %):	**6,5**	
für einen Zeitraum von:	**14**	Jahren

Wohnungen:

Wohnungen je 1000 Einwohner:	**425**
Belegungsdichte (Einwohner/Wohnung):	**2,353**
Wohnungen je ha Wohnbaufläche*	**12**

* Wohnbaufläche = Wohnbaufläche + 50% der Fläche gemischter Nutzung

Weitere Prognosegrundlagen:

Jährlicher Auflockerungsbedarf in %: **0,3** Prognosezeitraum (Jahre): **14**

Prognoseergebnis für das Jahr 2034:

Ab-/Zunahme der Einwohner:	**542**	
Bedarf an Wohnungen:	230	aus der Bevölkerungsentwicklung
und:	155	aus der Auflockerung
Bedarf an Wohnungen gesamt:	**385**	
Wohnbaulandbedarf:	**32,9 ha**	
steht einem Innenentwicklungspotenzial von	~~18,0~~ 14,4	**ha gegenüber**
uhne bereits aktivierte Innenentwicklungspotenziale von	**15,4**	**ha** **Anzahl:** **97**