

BAUSTOLZ Stuttgart GmbH
Herrn Dr. Thomas Koch
Karlstraße 8/1
71638 Ludwigsburg

Kornwestheim, 27.06.2024
Projekt Nr. 62970

Geologischer Schnellcheck

**BV: 74366 Kirchheim am Neckar, Lindenstraße, ehem. Gärtnereistandort,
Flurstücke Nr. 791, 196, 798, 801**

1. Altlastenauskunft

Auf unsere Anfrage vom 24.06.2024 an das Landratsamt Ludwigsburg, Fachbereich Umwelt, zu möglichen Altlasten auf den o.g. Flurstücken wurde uns per Email mitgeteilt ,dass es „**keine Einträge im Altlastenkataster**“ gibt.

Von: Munz, Wolfgang [<mailto:Wolfgang.Munz@landkreis-ludwigsburg.de>]
Gesendet: Montag, 24. Juni 2024 15:56
An: Klaus Haas
Cc: Riedl, Wolfgang
Betreff: AW: Altlastauskunft Kirchheim Neckar, Lindenstraße, ehem. Gärtnerei Flst. 194, 196, 798, 801

Hallo Herr Haas,

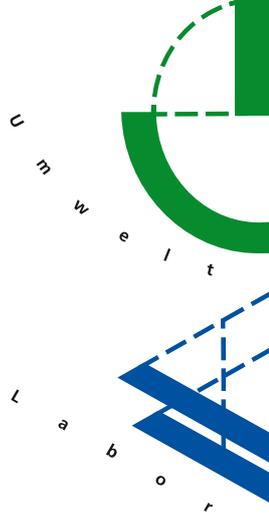
da gibt es keine Einträge im Altlastenkataster.

PS: Da gibt es einen alten Betriebsbrunnen. Unterlagen könnten wir bei Bedarf raussuchen.

Gruß

Wolfgang Munz

Des Weiteren wurden wir auf einen alten **Betriebsbrunnen** auf dem Flurstück 798 hingewiesen, dessen wasserrechtliche Erlaubnis und Profildarstellungen uns vom LRA am 25.06.2024 freundlicherweise zur Verfügung gestellt wurden. Die Brunnen- und Daten sind in Anlage 2 (ca. Lage auf Grundstück) und Anlage 5 diesem Bericht beigefügt. Der Betriebsbrunnen ist 59 m Tiefe und wurde mit 1,5 l/s oder 60 m³/d oder 3.000 m³ pro Jahr genehmigt. Die im Zuge eines Pumpversuchs gemessene Ergiebigkeit lag bei 3,3 l/s. Der Ruhe-Grundwasserspiegel lag bei 9,3 m u. GOK, damit bei 172,7 mNN.



über
50
Jahre
Kompetenz

U m w e i l t
A l t l a s t e n
H y d r o g e o l o g i e
A b b r u c h k o n z e p t i o n
W o h n g i f t b e r a t u n g
G e o t h e r m i e

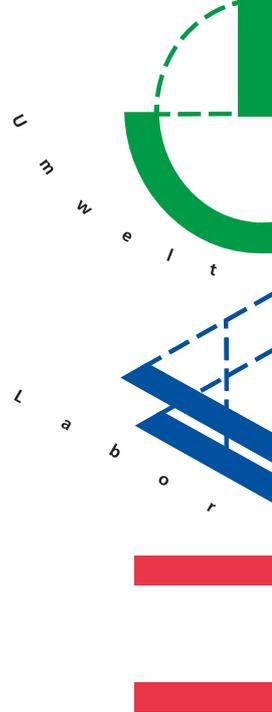
L a b o r
B a u s t o f f p r ü f u n g
A s p h a l t
B e t o n
B o d e n m e c h a n i k
P r ü f s t e l l e n a c h R A P S t r a
A 1 ; A 3 ; A 4 ; D 0 ; D 3 ; D 4 ; E 3 ;
G 3 ; H 1 ; H 3 ; H 4 ; I 1 ; I 2 ; I 3 ; I 4

B a u g r u n d
B a u g r u n d u n t e r s u c h u n g
G r ü n d u n g s b e r a t u n g
G e o t e c h n i k
I n g e n i e u r g e o l o g i s c h e
G u t a c h t e n
S i G e K o

USt-IdNr.:
DE 169474970

Amtsgericht Stuttgart
HRB-Nr. 204471

Geschäftsführer
Heidrun Haag



In der online-Bohrdatenbank des LGRB sind in der Umgebung Grundwasser-Messstellen verzeichnet, die sich auf Gefahrerforschungsmaßnahmen von mit abfallkritischen Inhaltsstoffen verfüllten alten Lehmgruben beziehen. In der Anlage 3 wurden mit roter Farbe diejenigen Messstellen (aus der direkten Umgebung) ausgewiesen, die einen Bezug zu Altablagerung haben. Die Bohrdaten des LGRB sind als zip-Datei dem Bericht beigelegt.

- Nr. 234: Altablagerung AA, Unter den Linden
- Nr. 589: Altablagerung AA, Unter den Lüssen
- Nr. 230: Altablagerung AA, An der Walheimer Straße
- Nr. 570: Altablagerung AA, An der Walheimer Straße

In diesen Grundwasser-Messstellen wurde Grundwasser in Höhen um 170,5 bis 171,5 mNN (entspricht 6,5 bis 7,5 unter Gelände) angetroffen. Da die großräumige Grundwasserfließrichtung nach Osten gerichtet ist (Quelle: BO_6920_00143_SV_1_x.pdf) und ein möglicher kontaminierter Grundwasserabstrom durchaus die Kaufgrundstücke berühren könnte, ist das LRA Ludwigsburg, Fachbereich Umwelt, zu einer Stellungnahme aufzufordern, inwiefern für die Kaufgrundstücke eine Risiko besteht und ob man die Flurstücke nach wie vor als uneingeschränkt „altlastenfrei“ bewerten kann.

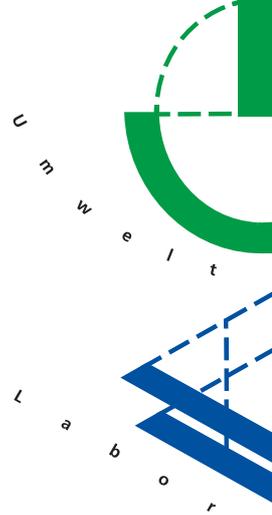
B a u g r u n d

2. Standorteigenschaften

Die Flurstücke liegen im südlichen Teil von Kirchheim am Neckar und wurden zumindest seit 1968 bis dato langjährig erwerbsgärtnerisch genutzt. Anlage 1 zeigt die aktuelle Bebauung mit einem Gewächshaus und einem Wohngebäude, auf den Freiflächen erfolgte teils in Beeten, eine gärtnerische Nutzung (Quelle: LUBW).

Digitale Topographische Karte





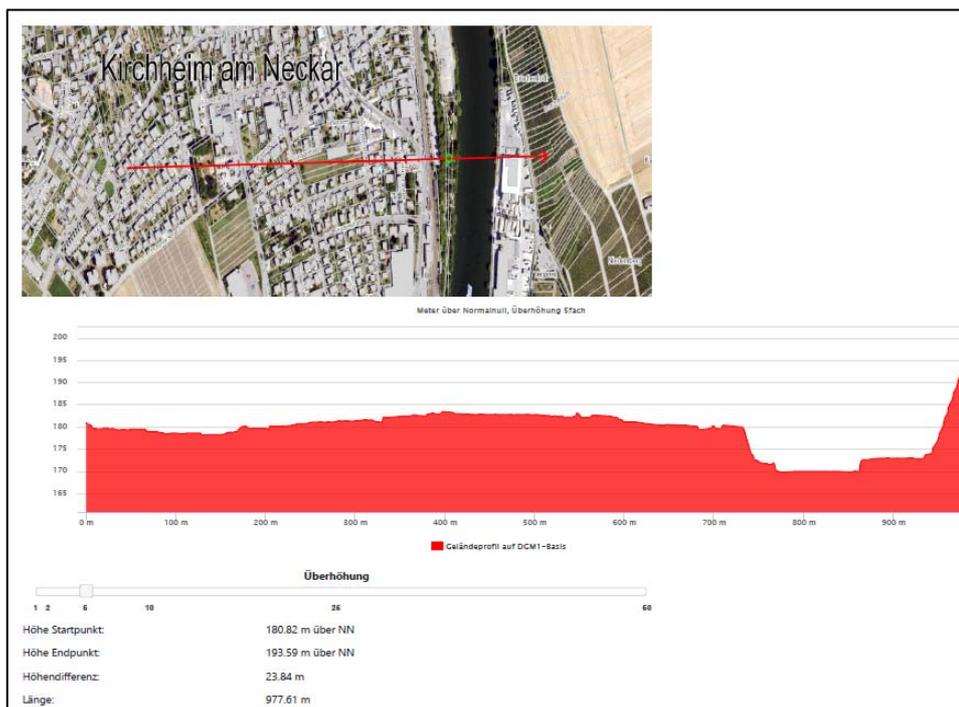
Die Grundstücke liegen im Norden auf Höhen um 182,5 mNN nach Süden leicht auf 183 mNN ansteigend. In West-Ost-Richtung bleiben die Höhen stabil. Großräumig steigt das Gelände nach Süden auf Höhen um 190 mNN an und fällt nach Osten in Richtung Neckar deutlich ab.

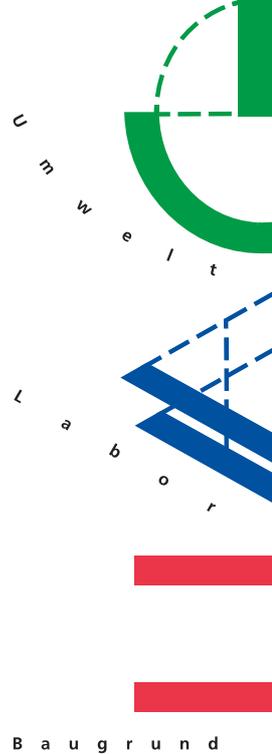
Für das Grundstück ist ein Kampfmittelverdacht noch abzuklären.

Nord-Süd-Profil: 182,5 – 183 mNN



West-Ost-Profil: um 378 mNN





2.1 Hochwasserrisiko und Überschwemmungsgebiet (Anlage 7)

Die Hochwasserrisikomanagement-Abfrage im LUBW-Tool „Hochwasserrisikobewertungskarte“ bewertet das Grundstück mit „keine Gefährdung durch Hochwasser oder Überschwemmungen“.

Hochwasserrisikomanagement-Abfrage

Im Folgenden erhalten Sie das Ergebnis zu Ihrer Abfrage an der von Ihnen gewählten Koordinate.

Weitere ausführliche Informationen zum Thema Hochwasserrisiko-Management in Baden-Württemberg sind unter www.hochwasserbw.de zu finden.

gedruckt am 24.06.2024

Information zu Überflutungsflächen und -tiefen

Ost	510755		
Nord	5431743		
Das Lagebezugssystem ist ETRS89 (EPSG 25832)			
Gemeinde	Kirchheim am Neckar		
Kreis	Ludwigsburg		
Regierungspräsidium	Reg.-Bez. Stuttgart		
Gewässereinzugsgebiet	Mühlbach		

	UF	UT [m]	WSP [m ü. NHN]
10-jährliches Hochwasser (HQ ₁₀)	X	-	-
50-jährliches Hochwasser (HQ ₅₀)	X	-	-
100-jährliches Hochwasser (HQ ₁₀₀)	X	-	-
Extrem Hochwasser (HQ _{EXTREM})	X	-	-

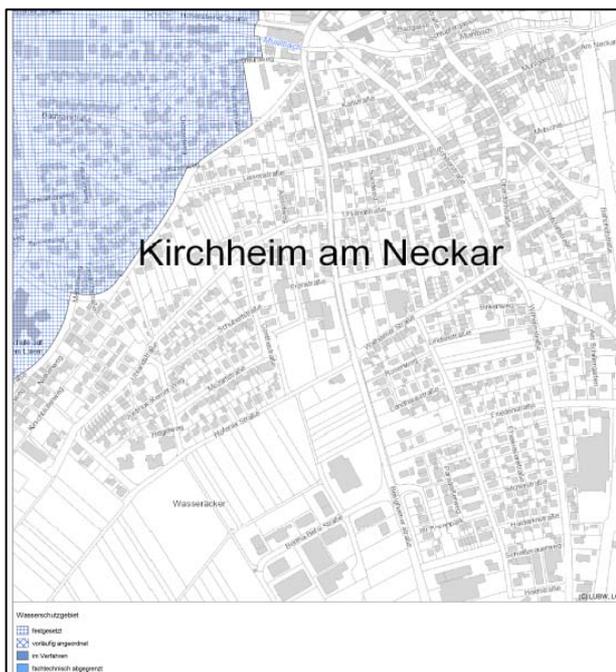
UF: Überflutungsflächen, UT: Überflutungstiefen, WSP: Wasserspiegellagen
 Hinweis: Die angegebenen Werte sind auf Dezimeter kaufmännisch gerundet.
 Überflutungstiefen kleiner 10cm werden auf 10cm gerundet. Es ist zu beachten, dass
 Werte in Gebäuden mit Unsicherheiten behaftet sind.
 Das Höhenbezugssystem für alle Höhenangaben ist DHHN2016, Höhenstatus (HST)
 170, EPSG 7837.

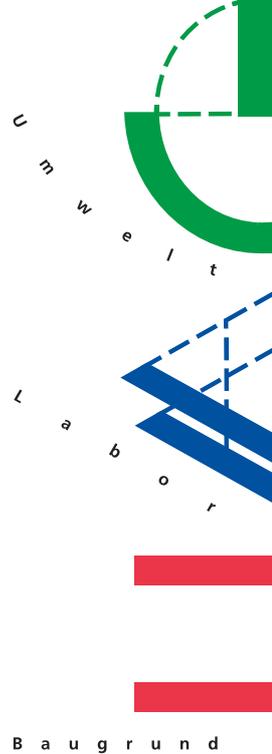
mögliche Änderung /
Fortschreibung

Überflutungsflächen

2.2 Wasserschutzgebiet (s. Anlage 6)

Die Baugrundstücke liegen gemäß dem Online-Kartenwerk der LUBW sowie auch nach dem Informationssystem für Erdwärmenutzung ISONG des LGRB außerhalb von rechtskräftig ausgewiesenen Wasserschutzgebieten.





2.3 Geothermie (Anlagen 1 und 2)

Der Bau von Erdsondenanlagen zur geothermischen Energiegewinnung ist am Standort auf nach unserer Einschätzung ca. 50 m Tiefe beschränkt, da in dieser Tiefe die sog. Haßmersheimer-Schichten anstehen, die zum Schutz der unterschiedlichen Grundwasserstockwerke nicht durchbohrt werden dürfen.

In der näheren Umgebung sind keine Erdsondenbohrungen vorhanden.

2.4 Geologische Risikobewertung (s. Anlagen 3, 4)

Entsprechend den Ergebnissen bzw. der geologischen Karte stehen im Untergrund unter einer Löß und Lößlehmbedeckung die sandigen Lehme / Sande / sandiger Kies einer Neckar-Hochterrasse an. Unter dem Kiesablagerungen kann bereichsweise ein weicher Verwitterungslehm folgen. Ab 8 bis 10 m Tiefe folgen die felsigen Schichten des Oberen Muschelkalks.

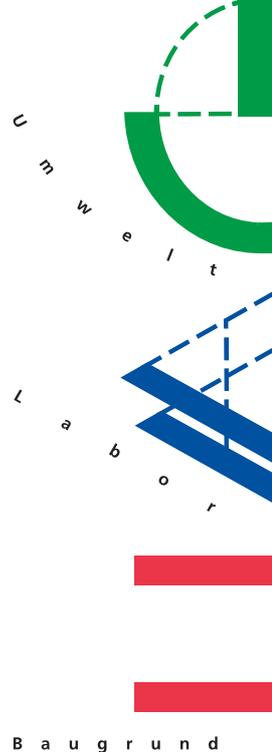
2.4.1 Geologische Schichtenfolge

Die aufgrund der Bohrdatenauswertung zu erwartende geologische Schichtenfolge ist nachstehend dargestellt.

Prognostiziertes Schichtprofil:

bis 0,2 / 2 m Tiefe:	Oberboden / ggf. Auffüllungen und Arbeitsräume
bis 3,5 - 4,5 m Tiefe:	Lößlehm, steif
bis 4,5 – 8/10 m Tiefe	Sande und Kiese, teils lehmig
ab 8/10 m Tiefe	Kalkstein des Oberen Muschelkalks

Grundwasser	Im Betriebsbrunnen bei -9,3 m u. GOK (= 172,7 mNN) in benachbarten Messstellen um 171-172 mNN
-------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------



2.4.2 Gründungseigenschaften

Die geplanten Reiheneigenheime werden nur bei Bedarf 1-fach unterkellert. Selbst bei Unterkellerung ist keine Grundwasserberührung gegeben.

Wir empfehlen eine Plattengründung auf die zu erwartenden steifen Löße und Lößlehme mit Bodenaustausch um 30-40 cm.

Alternativ sind die ab ca. 4,5m Tiefe anstehenden Sande und Kiese ebenfalls zum Lastabtrag für Plattengründungen geeignet.

Für größere Lasten empfehlen wir eine vertiefte Gründung auf die Kiese und Sand (z.B. Brunnengründungen) oder über Bohrpfähle auf den Muschelkalkfels.

Für genauere Angaben zur Gründung empfehlen wir eine geologische Baugrunderkundung mittels Sondierungen und/oder Bohrungen bzw. Bagger-schürfen.

2.4.3 Grundwasserführung / Wasserhaltung / Versickerung / Abdichtung

Voraussichtlich kommen die Bauwerke mit dem Grundwasser nicht in Berührung bzw. liegt der Bemessungswasserstand deutlich unterhalb der Gründungssohlen.

Versickerung

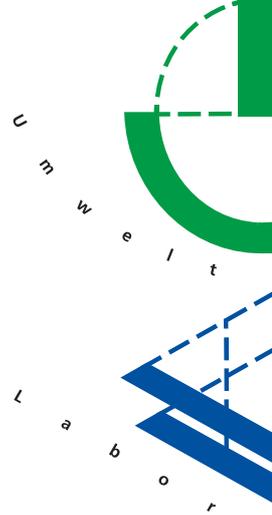
In den anstehenden lehmigen Böden ist erfahrungsgemäß aufgrund der schlechten Durchlässigkeit nur eine geringe Versickerung von Niederschlagswässern möglich. Zur genauen Bestimmung der Durchlässigkeit muss ein Versickerungsversuch durchgeführt werden.

Gebäudeabdichtung

Üblicherweise werden die Keller als Weiße Wanne in WU-Bauweise ausgeführt.

2.4.4 Baugrubenverbau

Baugruben < 5 m Böschungshöhe können, sofern die Platzverhältnisse es zulassen und die Böschungsschulter unbelastet ist, in den steifen Lößlehm / Verwitterungslehmen mit einem Böschungswinkel von max. 60° oberhalb des Grundwasserspiegels abgeböscht werden. Im Fels sind Böschungswinkel von 80° zulässig. Dort, wo der Platzbedarf nicht ausreichend ist, ist ein Verbau (z. B. Berliner Verbau oder Spundwandverbau) vorzusehen.



2.4.5 Erdbebenzone

Das Baugebiet liegt nach der DIN 4149:2005-04 außerhalb von Erdbebenzonen. Es werden daher keine besonderen Anforderungen an die Erdbebensicherheit gestellt.

3. Risikoabschätzung Rückbau Bestandsbebauung und Freianlagen

Oberboden

Je nach Nutzungshistorie (ggf. langjährige erwerbsgärtnerische Nutzung) können hier im Oberboden, bedingt durch eine ggf. frühere Verwendung seinerzeit gebräuchlicher und seinerzeit zulässiger Pflanzenschutzmittel und Insektizide, Nutzungsbeeinträchtigungen für eine Wohnbebauung und Entsorgungerschwernisse nicht ausgeschlossen werden. Wir empfehlen diesbezüglich erstorientierend die Untersuchung von Oberbodenmischproben nach den Vorgaben der aktuellen Bundesbodenschutzverordnung.

Bestehende Gewächshäuser

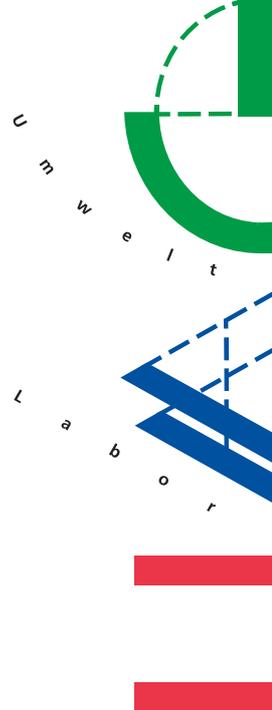
Auf den Grundstücken befindet sich gemäß dem uns übersendeten aktuellen Luftbild noch mindestens 1 Gewächshaus, im Grundstücksbereich sind in diesem Luftbild noch weitere bauliche Anlagen zu erkennen. Im Luftbild von 1968 sind diese baulichen Anlagen (Beete und vermutlich auch Gewächshäuser) ebenfalls auszumachen.

Von einer betriebsüblichen Anwendung zu den jeweiligen Betriebszeiten zulässiger und gebräuchlicher Pflanzenschutzmittel und Insektizide ist hier auszugehen. Gemäß Branchenkatalog BKAT der LUBW-Baden-Württemberg werden (Groß-) Gärtnereibetriebe als „eingeschränkt altlastenrelevant“ eingestuft. Nutzungsbedingt können im Oberboden erhöhte Stoffgehalte an Metallen und Schwermetallen (insbesondere Arsenverbindungen und Kupfersalze) sowie Rückstände von Pflanzenschutzmitteln generell nicht ausgeschlossen werden.

Hinsichtlich der beabsichtigten Folgenutzung als Wohnbebauung und zur Prüfung eventueller Entsorgungerschwernisse empfehlen wir daher diesbezüglich erstorientierend die Untersuchung von Oberbodenmischproben nach den Vorgaben der aktuellen Bundesbodenschutzverordnung.

Da keine Angaben des Konstruktionstypen und Baujahren bekannt sind, kann erfahrungsgemäß das Vorliegen von asbesthaltigen Kittmassen der Verglasungen an Gewächshäusern nicht ausgeschlossen werden. Auch können die Zwischenböden von Hochbeeten und Pflanztischen oft aus asbesthaltigem Faserzement bestehen. Wir empfehlen eine fachgutachterliche Besichtigung des Bestandes und bei entsprechenden Verdachtsmomenten eine analytische Untersuchung von Materialproben. Sofern nachweislich Bestände erst ab 1994 errichtet wurden, kann das Vorliegen asbesthaltiger Materialien wegen des in Deutschland Ende 1993 in Kraft getretenen gesetzlichen Verwendungsverbotes für asbesthaltige Materialien mit sehr hoher Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen werden.

B a u g r u n d



Ggf. bestehende Heizöltanks, insbesondere als Erdtanks:

Sofern Heizöltanks, insbesondere als Erdtanks, zur Beheizung von Gewächshäusern bestehen oder bestanden haben, sollten vom Grundstückseigentümer hierüber entsprechende Informationen eingeholt werden (Lage, Größe, aktueller Zustand, Prüfprotokolle, ggf. vorhandene Stilllegungsbescheinigungen, Angaben zu ggf. früheren Überfüllschäden). Nutzungsbedingt können örtliche Untergrundbelastungen bei ggf. jahrzehntelanger Nutzung nicht ausgeschlossen werden. Für noch nicht stillgelegte vorhandene Öltanks sind Kosten für Restentleerung und Entgasung/Reinigung sowie Ausbau und Entsorgung eventuell vorhandener nachträglich eingebauter Innenhüllen anzusetzen, die über einer anzunehmenden Rückvergütung für Stahlschrott liegen können.

4. Entsorgung

Wir gehen davon aus, dass nach Der EBV die Materialklasse BM-0 für die natürlichen Böden eingehalten werden können.

Geogen erhöhte Gehalte lassen sich jedoch nicht völlig ausschließen, die ggf. die Materialwerte für BM-0/BG-0-Material überschreiten.

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'i.V. Haas', is located below the text.

i.V. Klaus Haas, Dipl.-Geol.
Geschäftsleitung