



GEPLANTE BAUGEBIETSAUSWEISUNGEN AM BUCHBERG IN NEUENBÜRG / WÜRTT.

HYDROGEOLOGIE UND HYDROLOGIE

S t e l l u n g n a h m e

EINLEITUNG

Die Stadtverwaltung Neuenbürg beauftragte am 18.07.2016 den Sachverständigen Dr. Köhler mit einer Stellungnahme über die hydrogeologischen und hydrologischen Verhältnisse von drei etwa 10 ha großen Flächen am Buchberg, von denen eine Fläche als zukünftiges Baugebiet mit der Bezeichnung „Buchberg IV“ erschlossen werden soll. Die fachliche Stellungnahme wurde für notwendig erachtet, da es Probleme mit Wasser unterhalb des Wohngebietes „Buchberg I“ und Schwierigkeiten bei der Erschließung am Südrand des Wohngebietes „Buchberg III“ gab.

Die 3 zu bewertenden Flächen werden in der Vorplanung als Buchberg „Süd“, „West“ und „Nord“ bezeichnet. Die Lage der betreffenden Flächen kann der Anlage 1 entnommen werden.

BAUGEBIET BUCHBERG

Das Gesamtgebiet Buchberg mit den Teilflächen „Süd“, „West“ und „Nord“ ist bewaldet und liegt am Nordhang zwischen rd. 440 m ü. NN im Norden und knapp 510 m ü. NN im Süden mit einem Gefälle von durchschnittlich 5%.

Der langjährige mittlere Niederschlag von 1961 – 1990 beträgt in diesem Gebiet rd. 1.250 l/m² und die langjährige mittlere Grundwasserneubildungsrate aus dem Niederschlag von 1961 - 1990 etwa 350 l/m², das sind knapp 30% (entnommen aus Hydrogeologische Erkundung B.-W., Enzkreis, Mappe 2, Karte 5 Wasserhaushaltsgrößen, 2008). Die o. g. Werte dürften sich aufgrund der Klimaveränderungen jedoch nach unten verschieben.

Der Buchberg befindet sich auf Sandsteinen mit Tonsteinzwischenlagen der Plattensandstein-Formation im Oberen Buntsandstein (Anlage 2). Die Gesteinsoberflächen fallen nach Norden bis Nordnordwesten ein. Die Schichtgrenze zu den unterlagernden gröberen Sandsteinen des Mittleren Buntsandsteins befindet sich im Norden in rd. 425 m ü. NN und 475 m ü. NN im Süden. Die Schichten fallen demzufolge etwas flacher ein als die Hangoberfläche.

Das tiefe, nutzbare Grundwasser fließt in mindestens 100 m Tiefe in rd. 340 m ü. NN Richtung Ostnordosten zur Enz. Grundwasserleiter des tiefen Grundwasserstockwerkes sind die klüftigen Sandsteine des Mittleren Buntsandsteins. Oberflächennahes Grundwasser findet sich in den klüftigen, feinkörnigen Sandsteinen (Plattensandstein) des Oberen Buntsandsteins als „schwebendes Grundwasser“, das über tonigen Einlagerungen (Grundwasserstauer) in den Sandsteinen als genutzte oder ungenutzte Quellen am Nordhang zutage tritt. Die Quellaustritte sind möglich, da die Hangoberfläche steiler abfällt als die Gesteinslagerung. Solch ein Quellaustritt ist z. B. in Anlage 3 das „Quellband“ mit der Bezeichnung „Soolbrunnen“ am Südrand des Wohngebietes „Buchberg III“ (westliches Wohngebiet) zu sehen. Nahe dem Quellband wurde im Schurf 31010 (Lidellweg) in 3,3 m Tiefe an der Basis der Verwitterungszone im Oberen Buntsandstein Grundwasser angetroffen (Baugrundgutachten zur Erschließung des Baugebietes Buchberg III vom Büro für Angewandte Geologie H. Engel vom 19.04.1999).

Die (hydro-)geologischen Verhältnisse werden in einem Nord-Süd-Schnitt in Anlage 4 verdeutlicht.

Als Bodentyp liegt im Gesamtgebiet Braunerde, z. T. Parabraunerde-Braunerde, entwickelt aus Festgestein, vor.

Das Festgestein befindet sich als verwitterter Sandstein (Verwitterungszone) unter dem lehmigen Hangschutt zwischen rd. 1 und 2 m unter Geländehöhe.

BUCHBERG SÜD

Die ca. 10 ha große Fläche schließt an die nördliche, bestehende Bebauung „Buchberg I – III“ an.

Die Fläche reicht von 510 m ü. NN im Südwesten bis 480 m ü. NN im Nordosten. Bis zur Bergkuppe (Oberirdische Wasserscheide Nord-Süd) sind es noch knapp 5 m Höhenunterschied. Der Westteil des Hanges fällt nach Norden ab, der Ostteil dagegen in NO-Richtung zum Enztal. Die morphologische Wasserscheide innerhalb „Buchberg Süd“ entspricht in etwa auch der Grenze des Wasserschutzgebietes Pfinztal ZV Alb-Pfinz-Hügelland Waldbronn (WSG-Nr. 236 213 des Landratsamtes Enzkreis) mit Rechtsverordnung vom 17.04.2001 mit der Zone IIIB im Nordwesten (Anlage 5).



Gemäß der GK 25 sind hier keine Quellaustritte vorhanden. Gemäß der Forstlichen Standortkarte wird der Boden als lehmiger Sand bezeichnet. Allerdings befindet sich der westliche Teil von „Buchberg Süd“ im Einzugsgebiet der Quellaustritte im Wohngebiet „Buchberg III“, so dass vermutlich bei Erschließungsarbeiten, z. B. Kanalarbeiten, oberflächennahes Grundwasser angetroffen werden kann.

BUCHBERG WEST

Die ca. 10 ha große, nahezu quadratische Fläche schließt an die östlich gelegene Bebauung „Buchberg III“ an.

Die Fläche reicht von 450 m ü. NN im Nordwesten bis 485 m ü. NN im Südosten. Der nach NNW gerichtete Hang befindet sich vollends in Zone IIIB des Wasserschutzgebietes Pfinztal ZV Alb-Pfinz-Hügelland Waldbronn (Anlage 5).

Gemäß der GK 25 sind hier keine Quellaustritte vorhanden. Gemäß der Forstlichen Standortkarte wird der Boden als tonig-lehmiger Sand bezeichnet, was auf sehr feuchte Lagen hinweist. Vermutlich wird bei Erschließungsarbeiten Deckschichtenwasser angetroffen, da diese Fläche zwischen Quellaustritten im Wohngebiet „Buchberg III“ in rd. 480 m ü. NN im Osten und westlich von „Buchberg West“ in rd. 470 m ü. NN liegt im Wald liegt. Auch befindet sich diese Fläche oberhalb einer Hangmulde, die hangabwärts bis Arnach stärker geformt ist, was auf eine Ausräumung eines instabilen Gesteinsverbandes durch Wassereinwirkung entstanden ist (Anlage 3).

BUCHBERG NORD

Die ca. 10 ha große, nahezu rechteckige Fläche schließt an die nördlich gelegene Bebauung „Buchberg II - III“ an.

Die Fläche reicht von 440 m ü. NN im Nordwesten bis 465 m ü. NN im Südosten. Der nach NNW gerichtete Hang befindet sich vollends in Zone IIIB des Wasserschutzgebietes Pfinztal ZV Alb-Pfinz-Hügelland Waldbronn (Anlage 5).

Gemäß der GK 25 sind hier keine Quellaustritte vorhanden. Gemäß der Forstlichen Standortkarte wird der Boden als lehmiger Sand und als tonig-lehmiger Sand bezeichnet, was auf teilweise sehr feuchte Lagen hinweist. Ob bei Erschließungsarbeiten oberflächennahes Grundwasser angetroffen wird, hängt davon ab, ob die am Oberhang im Baugebiet „Buchberg III“ bekannten Quellen und Deckschichtenwässer vollständig gefasst sind und abgeleitet werden.



ZUSAMMENFASSUNG

Die Ergebnisse werden in einer Tabelle zusammengefasst.

| Kriterien | Buchberg Nord | Buchberg West | Buchberg Süd |
|----------------|---|--|--|
| Morphologie | 440 – 465 m ü. NN NNW-Hang | 450 – 485 m ü. NN NNW-Hang | 480 – 510 m ü. NN N und NO (morphologische Wasserscheide) |
| Geologie | geringmächtiger Hangschutt über Sandstein (Plattensandstein) des so | | |
| Pedologie | Braunerde und teilweise Parabraunerde – Braunerde: lehmiger Schluff auf sandig-tonigem und schluffig-tonigem Lehm; Buchberg-Süd mehr sandig als tonig | | |
| Hydrogeologie | Nutzbarer Grundwasserleiter (tief): Mittlerer Buntsandstein; Grundwasseroberfläche in rd. 100 m Tiefe (Buchberg Nord) bis rd. 170 m Tiefe (Buchberg Süd) Teilweise nutzbarer Grundwasserleiter: Oberer Buntsandstein; Quellaustritte in „Buchberg III“ in rd. 480 m ü. NN | | |
| Hydrologie | Infolge Hanggefälle keine Ausbildung von Senken mit Wasser und auch keine Rinnen mit Wasser | | |
| Schutzgebiete | Liegt in Zone IIIB des WSG Pfinztal | | NW im WSG O außerhalb WSG |
| Kanalanschluss | Anschluss an Baugebiet Wilhelmshöhe II + III | Anschluss an Bau- gebiet Buchberg III | Anschluss an Bau- gebiet Buchberg I + II |

Tab.: Zusammenfassung der Ergebnisse

In Bezug auf die (Grund-)Wasserverhältnisse sind die Unterschiede zwischen den drei geplanten Bebauungsflächen nicht groß. Am wenigsten dürften Wasserprobleme in „Buchberg Süd“ aufgrund der höheren Lage und der rein sandig-lehmigen Bodenbildung ohne Vernässungen zu erwarten sein. Allerdings kann es dann zu Problemen bei der Erschließung kommen, da der Fels (verwitterter Sandstein) höher anstehen wird.

Das zu planende Kanalnetz in „Buchberg Süd“ kann an zwei bestehende Kanalnetze angeschlossen werden. Der östliche Teil befindet sich außerhalb des Wasserschutzgebietes.

Es wird empfohlen, zur Vorerkundung einige Rammkernbohrungen oder Schürfe in den 3 Teilflächen durchzuführen.

Dr. W.-R. Köhler

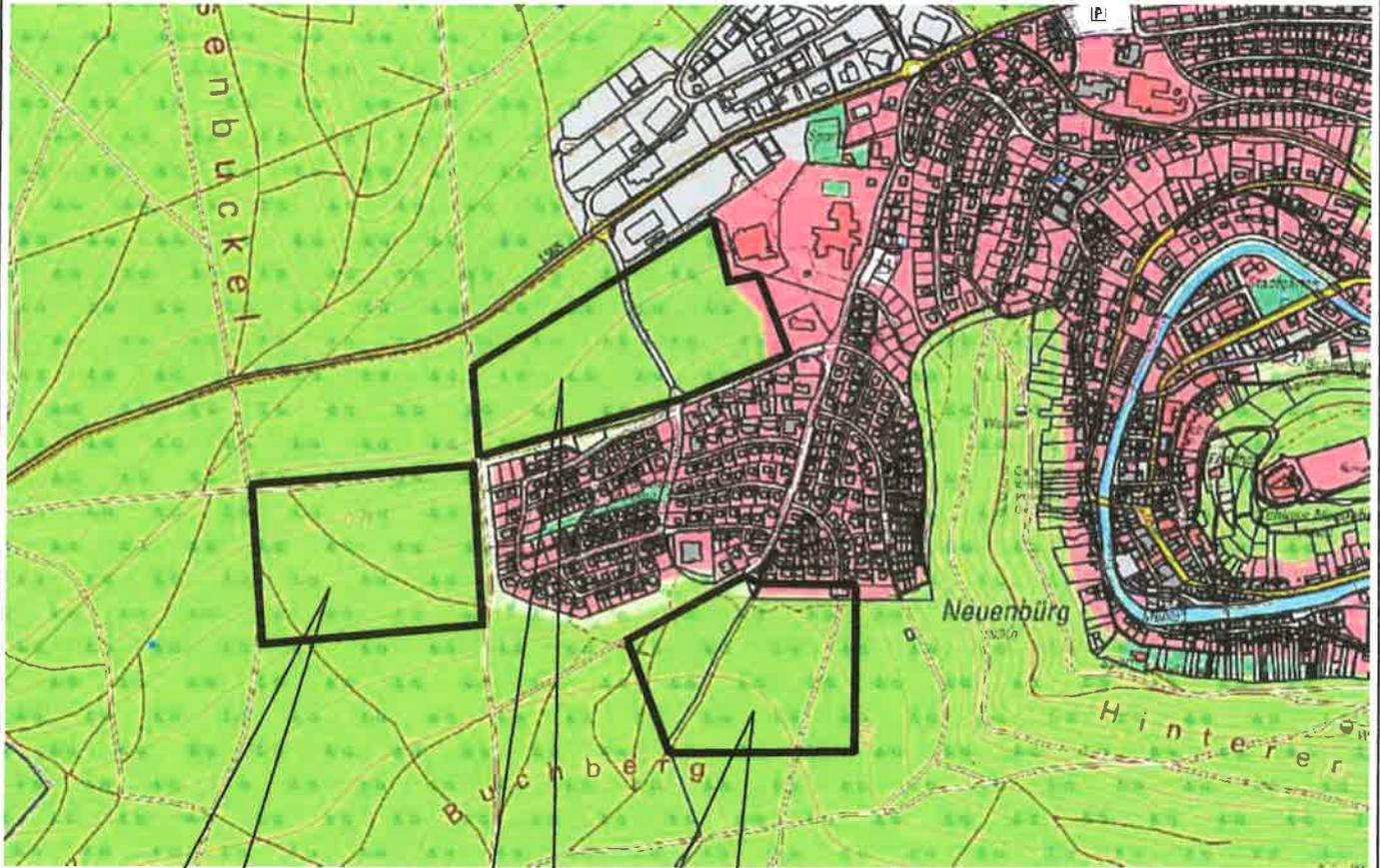
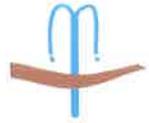
(Diplom – Geologe)



Dr. Wulf - R. Köhler von der IHK Heilbronn-Franken öffentlich bestellt und vereidigt für Hydrogeologie und Altlasten (Boden- und Grundwasserschäden)

HYDROGEOLOGISCHES BÜRO DR. KÖHLER

Dr. rer. nat. W.-R. Köhler, 75031 Eppingen, Wilhelm-August-Kirsch-Str. 19



Buchberg West

Buchberg Nord

Buchberg Süd



Erweiterungsflächen

Stadtverwaltung

Mühlstr. 24

75305 Neuenbürg/Württ.

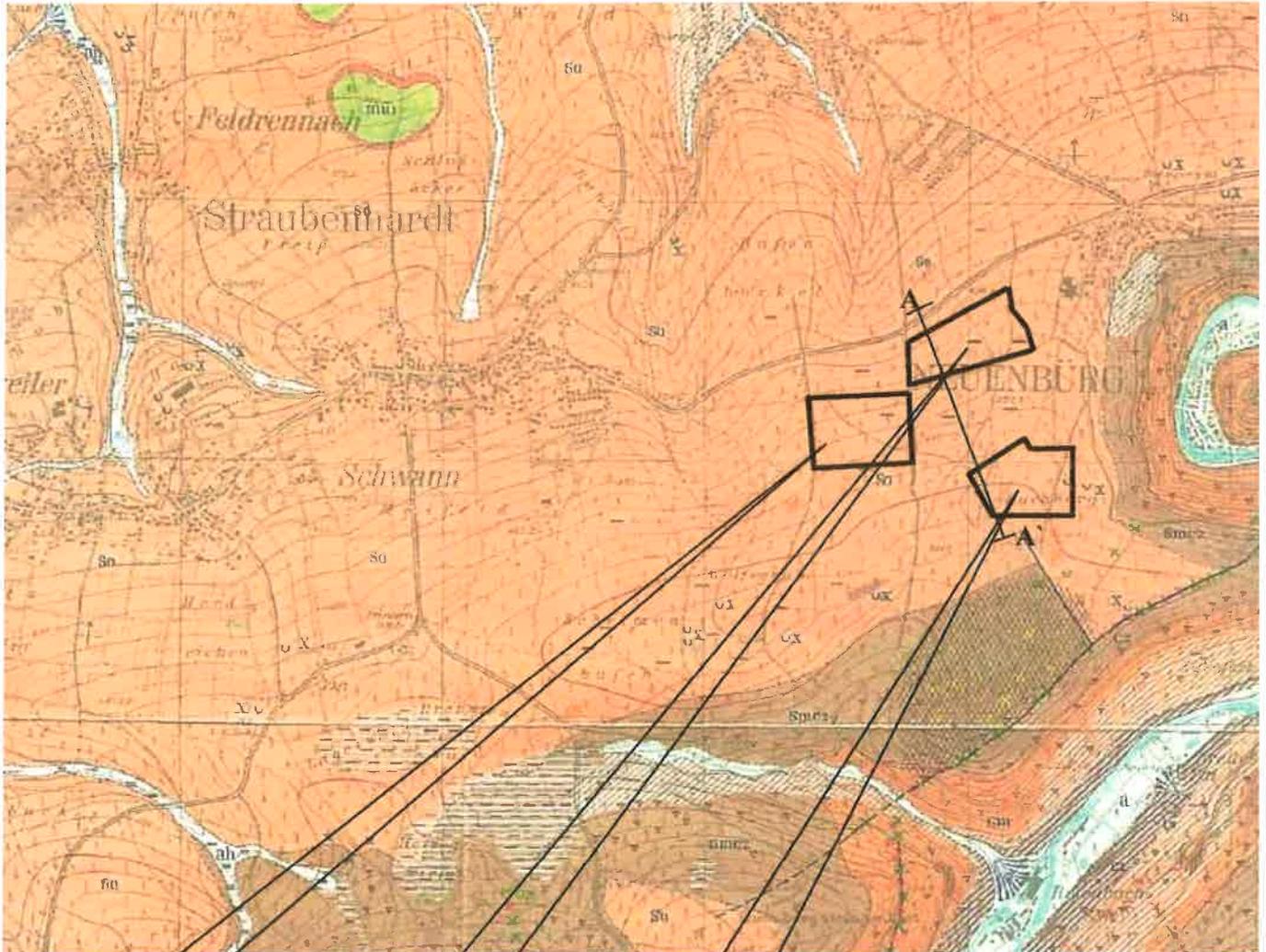
Baugebiet Buchberg
Hydrogeologie und Hydrologie
Gemarkung Neuenbürg/Württ.

Übersichtsplan

Anlage: 1
Maßstab: 1 : 10.000
Projekt: 10076
Bearbeiter: Koch

HYDROGEOLOGISCHES BÜRO DR. KÖHLER

Dr. rer. nat. W.-R. Köhler, 75031 Eppingen, Wilhelm-August-Kirsch-Str. 19

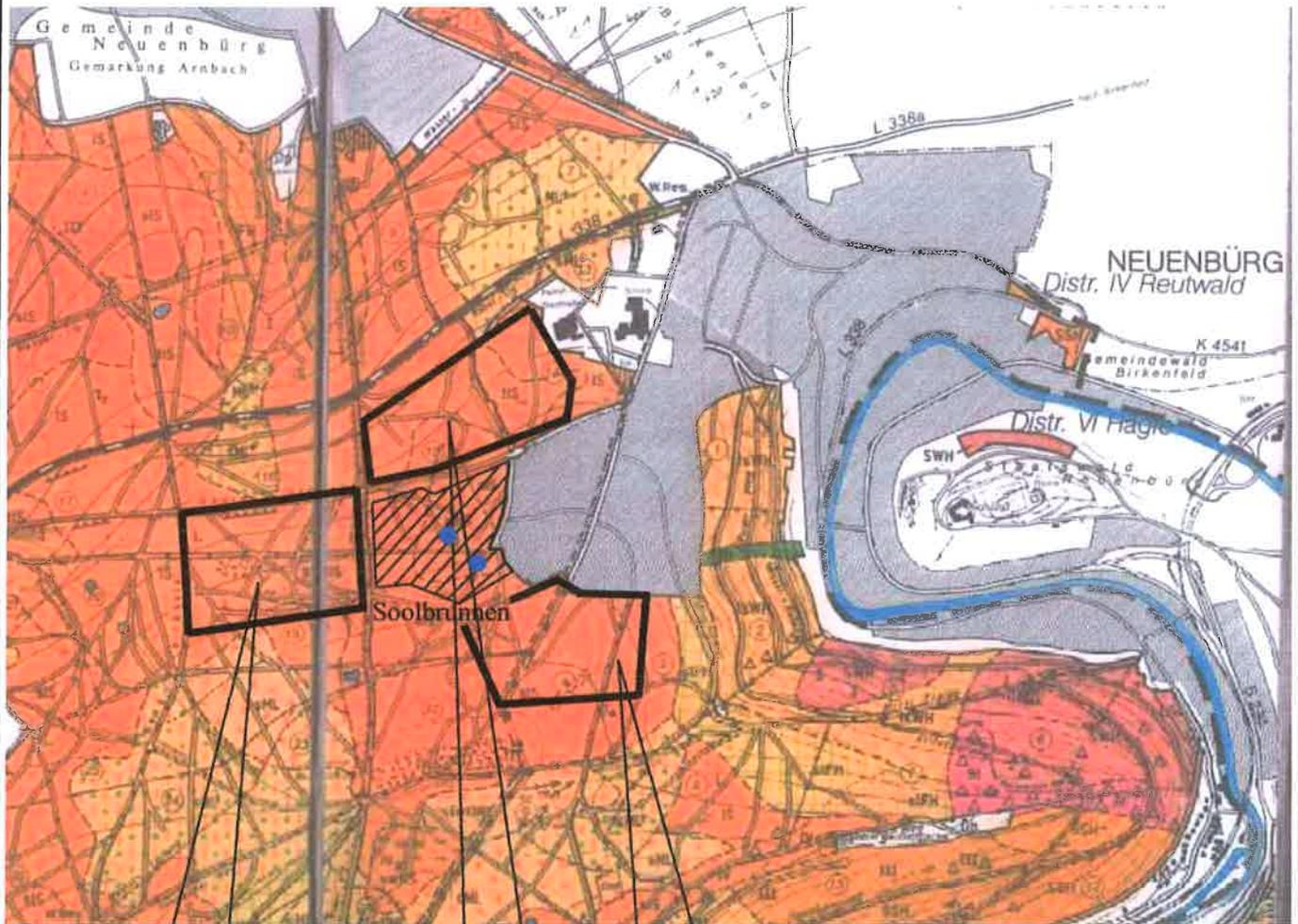


| | | | |
|----------------------|----------------------|---------------------|--|
| Buchberg West | Buchberg Nord | Buchberg Süd |  Erweiterungsfächen |
| | | |  Geologischer Schnitt |

| | | |
|---|---|--|
| Stadtverwaltung | Mühlstr. 24 | 75305 Neuenbürg/Württ. |
| Baugebiet Buchberg Hydrogeologie und Hydrologie Gemarkung Neuenbürg/Württ. | Geologische Karte 7117 Birkenfeld | Anlage: 2 Maßstab: 1 : 20.000 Projekt: 10076 Bearbeiter: Koch |

HYDROGEOLOGISCHES BÜRO DR. KÖHLER

Dr. rer. nat. W.-R. Köhler, 75031 Eppingen, Wilhelm-August-Kirsch-Str. 19



Buchberg West

Buchberg Nord

Buchberg Süd

-  Erweiterungsflächen
-  Wohngebiet Buchberg III
-  Quellaustritte

Stadtverwaltung

Mühlstr. 24

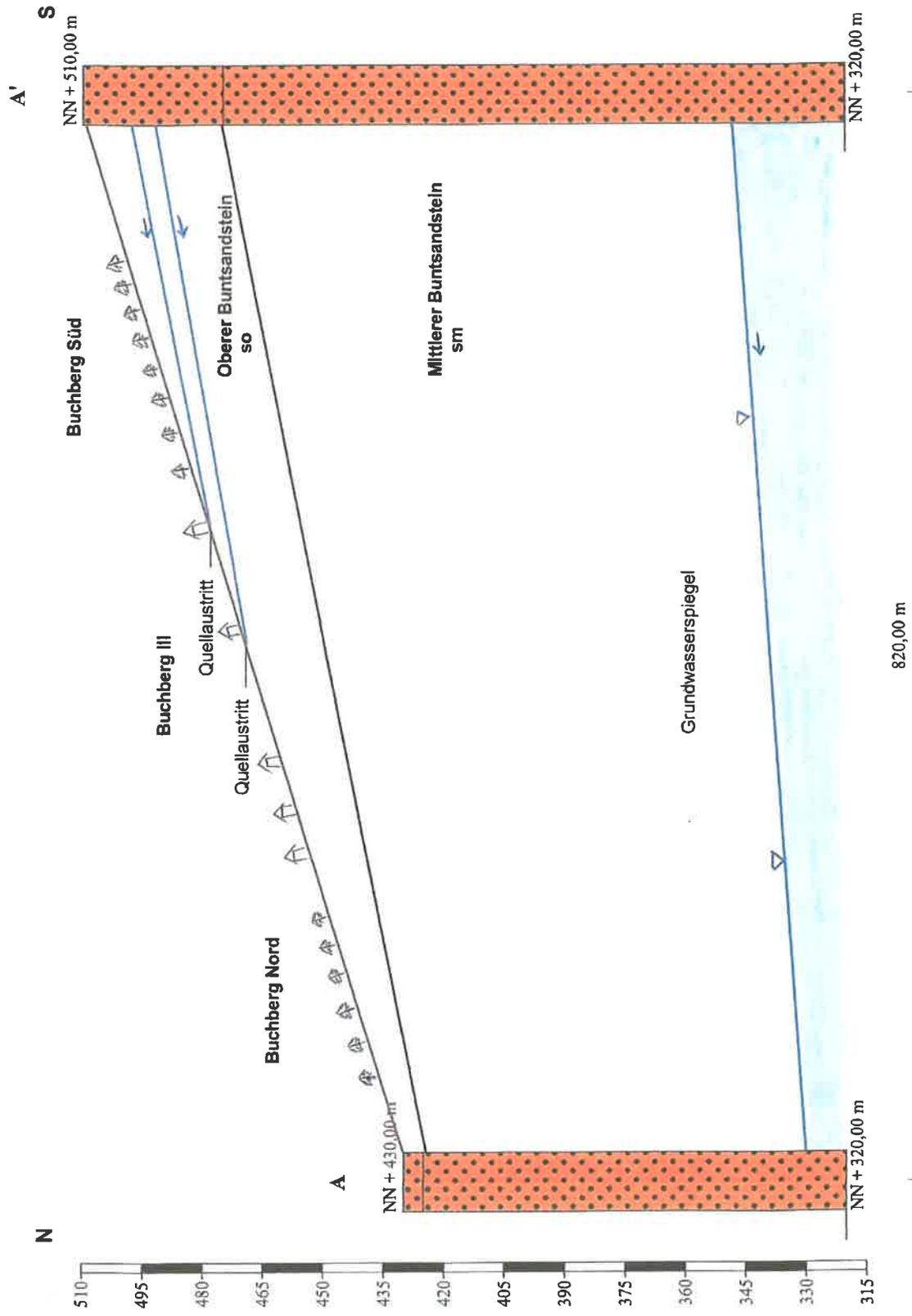
75305 Neuenbürg/Württ.

Baugebiet Buchberg
Hydrogeologie und Hydrologie
Gemarkung Neuenbürg/Württ.

Forstliche Standortskarte
Stadtwald

Anlage: 3
Maßstab: 1 : 12.000
Projekt: 10076
Bearbeiter: Koch

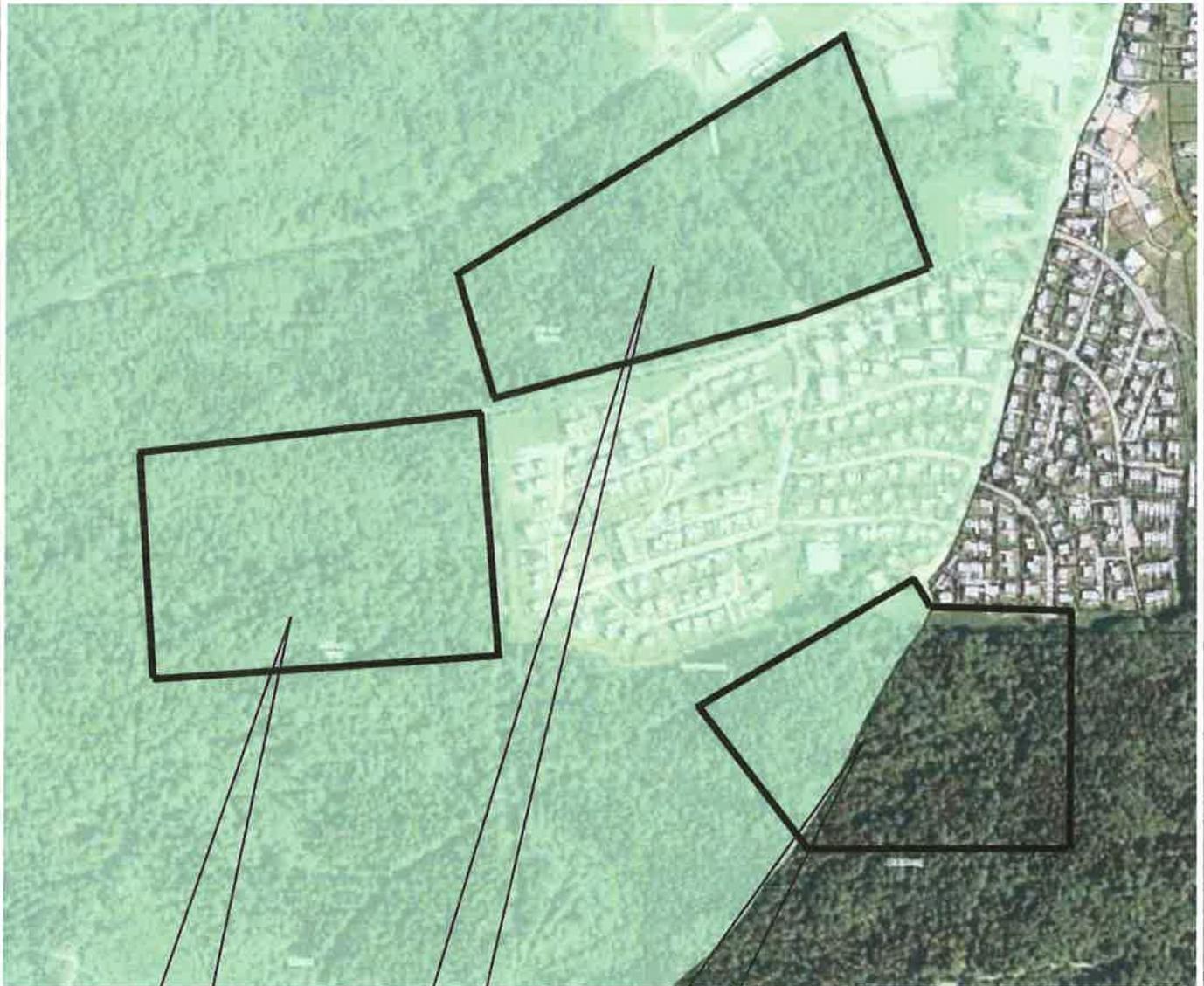
Geologischer Schnitt



horizontaler Maßstab 1:4.500; vertikaler Maßstab 1:1.500

HYDROGEOLOGISCHES BÜRO DR. KÖHLER

Dr. rer. nat. W.-R. Köhler, 75031 Eppingen, Wilhelm-August-Kirsch-Str. 19



Buchberg West

Buchberg Nord

Buchberg Süd



Zone III B

Stadtverwaltung

Mühlstr. 24

75305 Neuenbürg/Württ.

Baugebiet Buchberg
Hydrogeologie und Hydrologie
Gemarkung Neuenbürg/Württ.

Wasserschutzgebiet Pfinztal
ZV Alb-Pfinz-Hügelland Waldbronn

Anlage: 5
Maßstab: 1 : 6.250
Projekt: 10076
Bearbeiter: Koch