

## Stadt Neuenbürg

## Erschließung Buchberg IV Vorprüfung Entwässerung

Die Stadt Neuenbürg beabsichtigt die Schaffung weiterer Wohnbauflächen. Hierzu soll eventuell das Gebiet Buchberg IV im Nordwesten der Stadt erschlossen werden.

Die Weber-Ingenieure GmbH wurde von der Stadt Neuenbürg mit einer ersten groben Vorprüfung zur Entwässerung potenzieller Erschließungsflächen beauftragt.

Abbildung 1 zeigt mögliche Erschließungsflächen im Norden, Westen und Süden, die jeweils an das vorhandene Wohngebiet Buchberg angrenzen. Sämtliche Flächen befinden sich im Besitz der Stadt Neuenbürg und sind derzeit bewaldet.

Diese Flächen sind vermutlich nicht im aktuellen Flächennutzungsplan enthalten. Abbildung 2 zeigt die im Rahmen des Siedlungsentwässerungskonzeptes (SEK) 2012 berücksichtigten Neubauflächen im Bereich Buchberg.

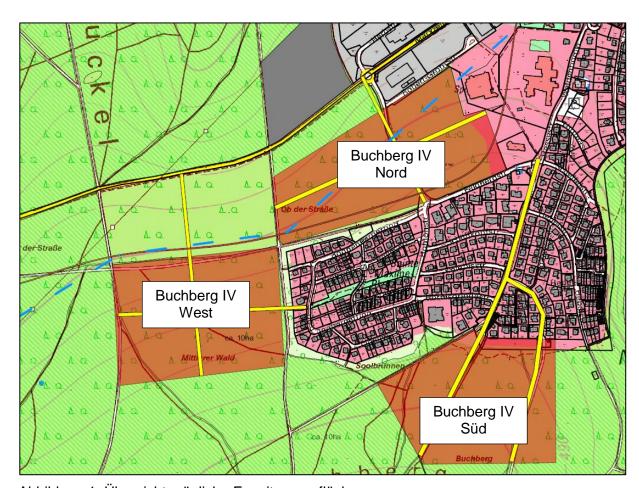


Abbildung 1: Übersicht mögliche Erweiterungsflächen



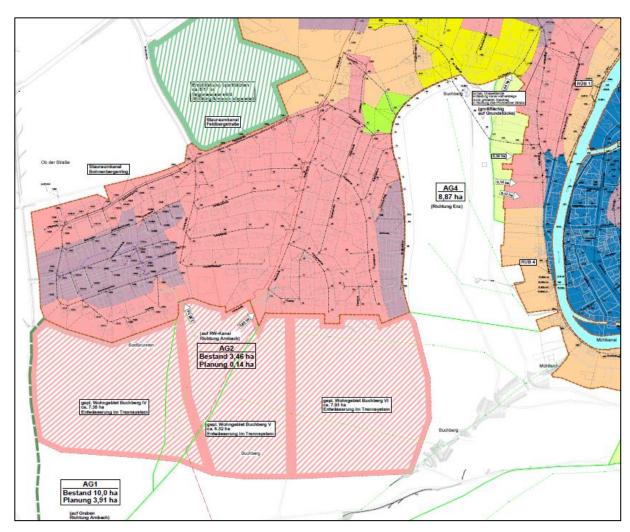


Abbildung 2: Auszug SEK 2012 – geplante Erweiterungsflächen

Gemäß Wassergesetz (WG) für Baden-Württemberg soll Niederschlagswasser versickert oder ortsnah (gedrosselt) in ein oberirdisches Gewässer abgeleitet werden, wenn dies mit vertretbarem Aufwand und schadlos möglich ist.

Oberstes Prinzip eines ökologisch sinnvollen Umgangs mit Niederschlagswasser ist unabhängig vom Entwässerungssystem die Abflussvermeidung, d.h. das Regenwasser von der Kanalisation so weit als möglich fernzuhalten. Dies kann z.B. durch folgende Maßnahmen geschehen:

- o Nutzung von Regenwasser (Brauchwasser) z.B. über Zisternen
- Dachbegrünungen
- o Versickerung der Abflüsse von versiegelten Flächen mit geringer Belastung
- Wasserdurchlässige Befestigung gering belasteter Flächen



Deshalb wird davon ausgegangen, dass die Entwässerung des Baugebiets im Trennsystem erfolgt. Heute existieren für eine naturverträgliche Regenwasserbewirtschaftung Modifikationen der klassischen Entwässerungssysteme wie z.B. das modifizierte Trennsystem.

Zur Verdeutlichung der vorhandenen Topographie bzw. der Gefälleverhältnisse wurde pro Erschließungsfläche ein Geländeschnitt auf Grundlage der Topografischen Karte erstellt (siehe Abbildungen 3 bis 6)

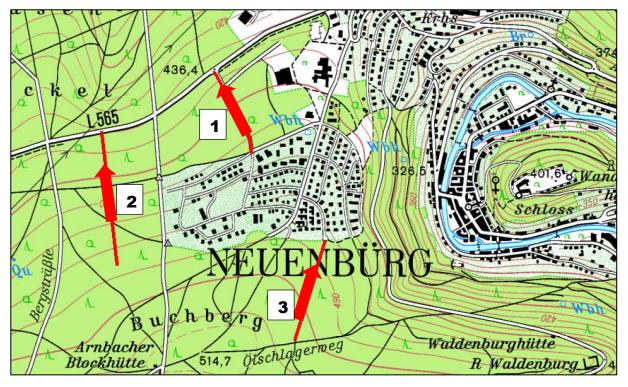


Abbildung 3: Lageplan Geländeschnitte 1 bis 3

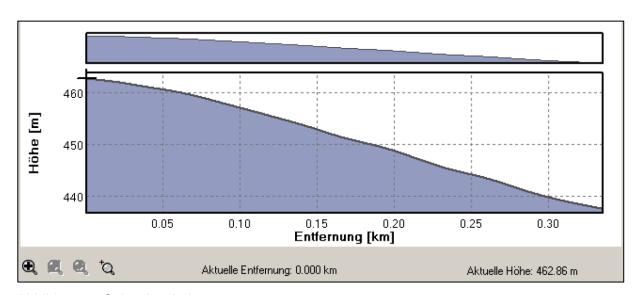


Abbildung 4: Geländeschnitt 1



Wie den Geländeschnitten zu entnehmen ist, fällt das Gelände der Gebiete Nord und West relativ gleichmäßig von Süden nach Norden in Richtung L 565 (Marxzeller Straße). Das Gebiet Süd fällt nach Norden bzw. nach Osten Richtung vorhandene Bebauung Buchberg.

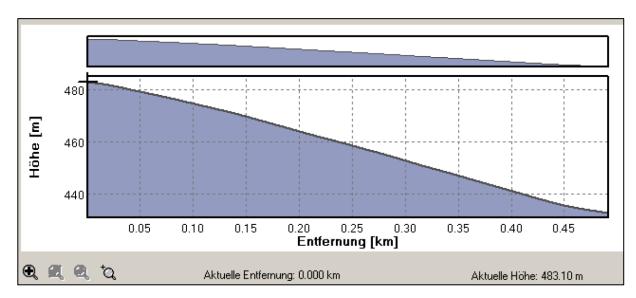


Abbildung 5: Geländeschnitt 2

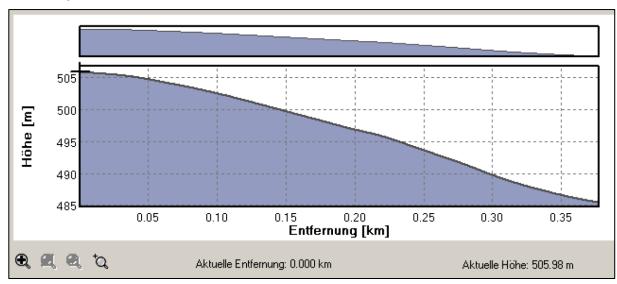


Abbildung 6: Geländeschnitt 3

Das im **Gebiet Nord** anfallende Abwasser kann vermutlich im Freispiegelabfluss in das Kanalnetz des Gewerbegebiets Wilhelmshöhe eingeleitet werden. Von hier aus erfolgt jedoch die Weiterleitung über Arnbach zur Kläranlage des Abwasserverbandes Oberes Pfinz- und Arnbachtal in Keltern.

Soll eine Einleitung in das Kanalnetz von Neuenbürg mit Weiterleitung zur Neuenbürger Kläranlage erfolgen, so wird vermutlich der Einsatz eines Abwasserpumpwerkes und eine Druckleitung erforderlich.



## Für das anfallende Regenwasser

steht kein Vorfluter in direkter Nähe zur Verfügung. Nach der Topographie müsste eine Einleitung in den Arnbach im Süden erfolgen. Hierzu wird eine längere Ableitungsstrecke erforderlich. In Arnbach existiert teilweise ein Trennsystem mit Regenwasserkanälen. Diese sind jedoch nicht für die zusätzlichen Wassermengen ausgelegt, d.h. es muss eine Rückhaltung des Niederschlagswassers erfolgen.

Das Schmutzwasser des **Gebietes West** kann vermutlich teilweise in das Kanalnetz der bestehenden, sich im Osten anschließenden Buchberg-Siedlung eingeleitet werden; hier ist zu prüfen, ob hydraulische Reserven vorhanden sind. Teilweise muss das Abwasser vermutlich gepumpt werden. Das Regenwasser muss analog zum Gebiet Nord über eine längere Entfernung dem Arnbach zugeführt werden.

Das im **Gebiet Süd** anfallende Abwasser kann an das Kanalnetz der bestehenden, sich im Norden anschließenden Buchberg-Siedlung eingeleitet werden; hier ist ebenfalls zu prüfen, ob hydraulische Reserven vorhanden sind Das anfallende Regenwasser muss der Enz zugeführt werden. Hier ist auf Grund der Topographie mit erhöhten Kosten zu rechnen.

Zusammenfassend kann festgestellt werden, dass alle drei Standorte aus entwässerungstechnischer Sicht erhöhte Anforderungen stellen. Prinzipiell kann eine Einleitung über das Kanalnetz von Neuenbürg zur dortigen Kläranlage erfolgen oder über Arnbach zur Kläranlage des Abwasserverbandes Oberes Pfinz- und Arnachbachtal in Keltern. Hierzu sind die freien Kapazitäten zur Abwasserbehandlung auf den jeweiligen Kläranlagen zu prüfen. Bei einer Überleitung zur Kläranlage in Keltern sind entsprechende rechtliche Vereinbarungen mit dem Verband zu treffen. Teilweise muss das Abwasser über Druckleitungen gepumpt werden. Es ist zu prüfen, welche Auswirkungen auf das Mischwassernetz von Neuenbürg sowie auf die dortigen Anlagen zur Regenwasserbehandlung (RÜ, RÜB etc.) auftreten.

Prinzipiell hängt die Entwässerung stark von der geplanten verkehrlichen Erschließung ab (Anordnung der Straßen etc.).

Das anfallende Regenwasser soll je nach geologischen Gegebenheiten ortsnah versickert oder den Gewässern Enz bzw. Arnbach zugeführt werden. Auf Grund der örtlichen Gegebenheiten (Steilheit des Geländes, Wald etc.) ist hier mit erhöhten Aufwendungen zu rechnen. Generell ist eine möglichst geringe Bodenversiegelung anzustreben.

Die vorliegende Vorprüfung erfolgte anhand erster Angaben zu den beabsichtigten Gebietserweiterungen sowie anhand von Topkarten und liefert lediglich erste Hinweise zu einer möglichen Gebietsentwässerung. Um präzisere Aussagen und ggf. Kosten zu erhalten, wird die Erstellung einer Studie bzw. die Erarbeitung einer Vorplanung empfohlen.

Aufgestellt:

Pforzheim, den 19. September 2016

(Dipl.-Ing. Bernhard Siebner)