

**Provisorische Wasserbereitstellung**  
**für den Bereich**  
**Neuland**

Auftraggeber: Landratsamt Calw  
Vogteistraße 42-46  
75365 Calw

Auftragsdatum: 08.05.2014

Auftragsnummer: 514110

Berichtsnummer: 514110-1

Bearbeitung: Dr. Wolfram Schädel

Bearbeitungszeitraum: Juni 2014 – Oktober 2015

gefertigt: Weil der Stadt, 23.10.2015 Ingenieurbüro Schädel GmbH	
genehmigt: Calw, Landratsamt Calw	

## 1. Aufgabenstellung

Im Zuge des Baus der Hermann Hesse Bahn Weil der Stadt nach Calw wird zwischen dem Weil der Stdter Ortsteil Schafhausen und Ostelsheim ein Tunnel gebaut. Der Tunnel befindet sich im Zustrombereich der privaten Wasserversorgung „Neuland“.

Die private Wasserversorgung ist gemäß Wasserbuch 786 des Landkreises Calw von 1976 rechtlich gesichert.

Wegen des Tunnelneubaus wird gemäß des hydrogeologischen Gutachtens „bauzeitlich eine Ersatzwasserversorgung empfohlen“ (Spang, 2013).

Ziel der Planung ist die Erstellung einer **auf die Bauzeit beschränkten, provisorischen Wasserbereitstellung** ohne Eingriff in das Wasserverteilungsnetz Neuland. Nachdem sich die ursprüngliche Quellschtung der Wasserversorgung „Neuland“ wieder eingestellt hat, wird die Wasserbereitstellung rückgebaut.

## 2. Bestand

Die Wasserversorgung "Neuland" hat ca. 100 m linksseitig des geplanten Tunnelneubaus, aber nur ca. 20 m rechtsseitig der vorhandenen Hacksbergsschleife ihre Quellsfassung. Drei Haushalte im Neuland sind daran angeschlossen.

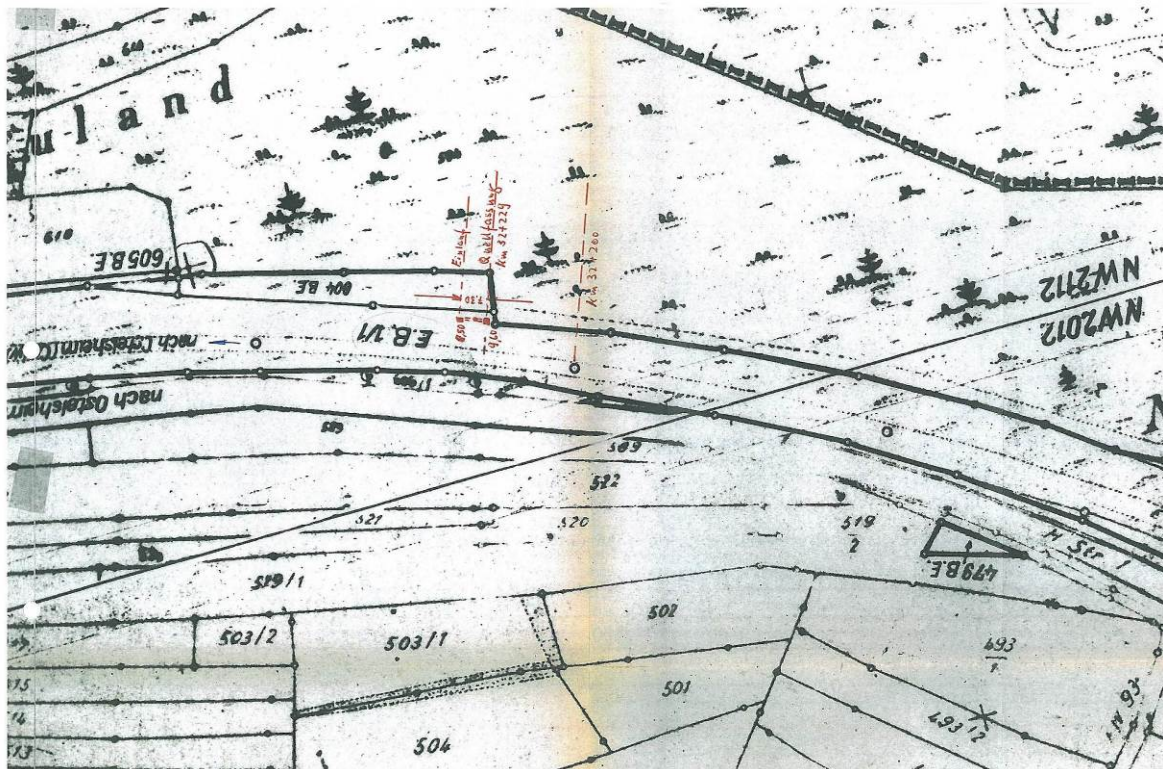
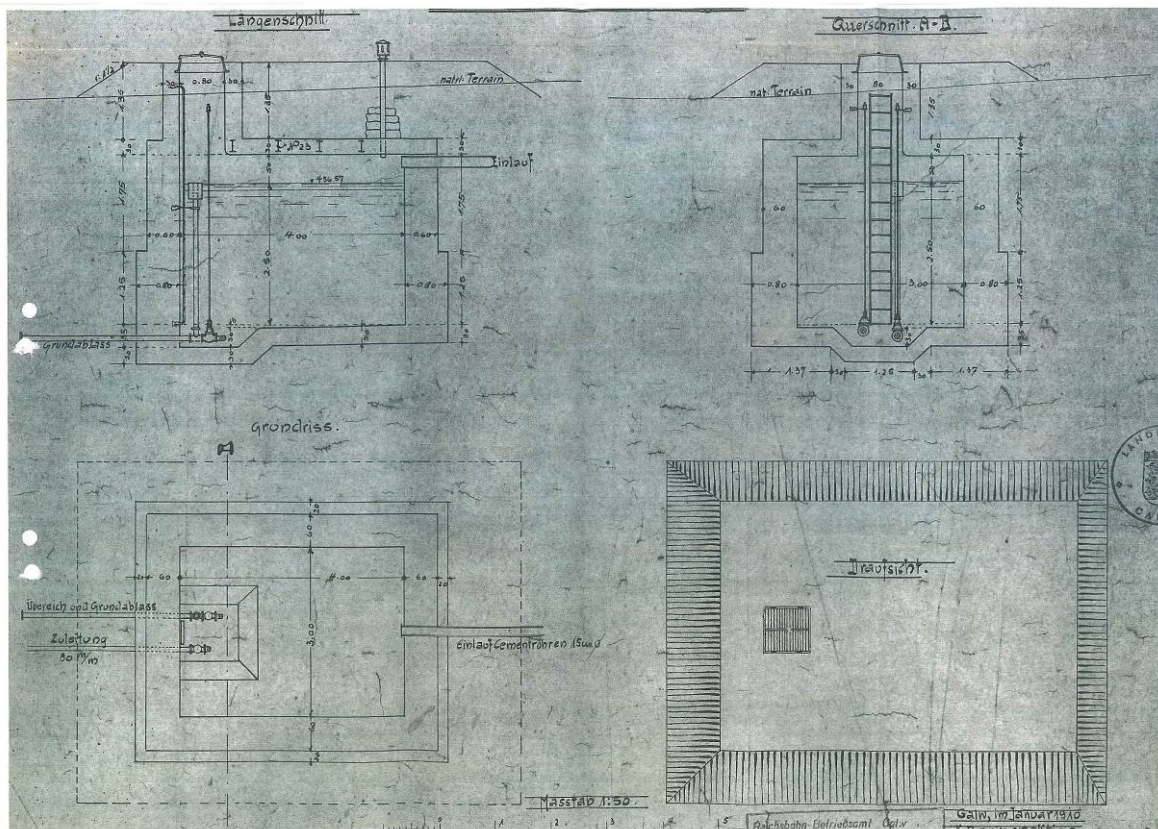


Abbildung 1: Lage der Wasserfassung der Eigenwasserversorgung Neuland (Wasserbuch Nr. 786 LRA Calw)

Bei der Quellsfassung der Wasserversorgung "Neuland" handelt es sich um einen ca. 4,5 m tiefes Reservoir mit einem Fassungsvermögen von 30 m<sup>3</sup>. Ein weiterer Schacht ca.

1x1 m dient als Quelfassung. In diesen Schacht mündet ein perforiertes Zementrohr, das in den oberflächennahen Baugrund bis zu einer Tiefe von 2,0 m u. GOK einbindet. Bei dem Wasserzulauf handelt es sich damit um Schichtwasser (Spang, 2013).

Es wird vermutet, dass sich jedoch zusätzlich in der Umgebung des Einlaufs eine Flächendrainage befindet, die zufließendes Schichtwasser in einem größeren Gebiet sammelt. Aufgrund der Nähe zur vorhandenen Bahnstrecke (Abstand nur ca. 10 m) ist nicht auszuschließen, dass die Quelfassung von der vorhandenen Bahnentwässerung gespeist wird.



**Abbildung 2: Planunterlagen zur Wasserversorgung der Eigenwasserversorgung Neuland (Wasserbuch Nr. 786 LRA Calw)**

### 3. Planung

Da die Quellschüttung von den Baumaßnahmen beeinflusst werden kann, der Eingriff in die bestehende private Wasserversorgung jedoch möglichst gering bleiben soll, ist eine zeitlich begrenzte Zuführung von Frischwasser in das Reservoir Neuland vorgesehen.

#### 3.1. Trasse

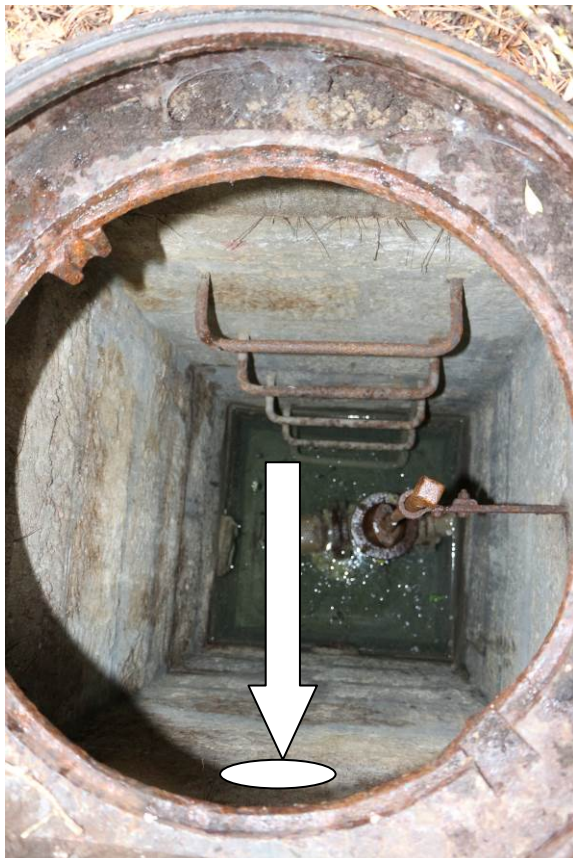
Die neuzubauende Leitung zur Zuführung des Frischwassers, soll an das Wassernetz von Ostelsheim angeschlossen werden. Dazu ist der Anschluss an die Druckzone des Hochbehälters Hohe Halde vorgesehen. Der Anschlussschacht liegt im Bereich des Simmozheimer Wegs in Ostelsheim. Von dort verläuft die Trasse ca. 130 m auf



Flurstücken der Gemeinde Ostelsheim hin zum landkreiseigenen Flurstück der Hermann Hesse Bahn, auf welchem sie längs der Bahn in Richtung Osten führt. Nach ca. 2 km schwenkt die Trasse auf das Flurstück der Quelfassung der Wasserversorgung Neuland.

### 3.2. Bauliche Umsetzung

Im Wasserschacht am Simmozheimer Weg erfolgt als Vorgriff auf den Anschluss eines Neubaugebiets (Fuchsloch) der Umbau der Armatur. Dies ermöglicht gleichzeitig den provisorischen Anschluss des vorgesehenen beheizbaren Wasserschlauchs DN50. Auf einer Länge von 130 m wird der Wasserschlauch im Bankett des dortigen Feldwegs frostsicher eingegraben. Im Bereich des Flurstücks der Hermann Hesse Bahn erfolgt die Verlegung des Wasserschlauchs oberirdisch und endet in der Quelfassung der privaten Wasserversorgung. Um eine Durchführung in die Quelfassung zu erreichen, ist eine Kernlochbohrung vorgesehen. Diese wird nach Rückbau der Wasserbereitstellung wieder fachgerecht verschlossen. Die Dimensionierung des Wasserschlauchs ermöglicht die Bereitstellung der im Wasserbuch garantierten 26 m<sup>3</sup>/Tag.



**Abbildung 3: Quelfassung Wasserversorgung Neuland mit Lage der geplanten Kernlochbohrung**

### **3.3. Hygiene**

Um einer Verkeimung vorzubeugen, wird das Wasservolumen des gesamten Schlauchs alle 2 Tage ausgetauscht. Hierzu wird dauerhaft eine Mindestwassermenge durch den Schlauch geleitet. Sollte diese Mindestwassermenge die Verbrauchswassermenge der 3 Haushalte überschreiten, wird der Überschuss abgeleitet. Hierzu wird die in der privaten Wasserversorgung vorhandene Übereicheitung verwendet.

### **3.4. Bauzeit**

Der Aufbau der provisorischen Wasserbereitstellung wird voraussichtlich nach 2-monatiger Bauzeit abgeschlossen sein. Der Rückbau wird ca. 2 Wochen beanspruchen.