



STELLUNGNAHME zur Anfrage		Vorlage Nr.:	2016/0483	
SPD-Gemeinderatsfraktion		Verantwortlich:	Dez. 6	
vom: 08.08.2016				
Veränderungen des Grundwasserstandes im Stadtteil Weiherfeld-Dammerstock				
Gremium	Termin	TOP	ö	nö
Gemeinderat	20.09.2016	42	X	

1. Welche Möglichkeiten sieht die Stadt, einer Gefahr durch ansteigendes Grundwasser bei wachsenden Extremwetterlagen in Zukunft auf den bebauten Flächen in unseren Stadtteilen vorzubeugen?

Die Grundwasserstände in Weiherfeld-Dammerstock schwanken witterungsbedingt und im jahreszeitlichen Wechsel bereits seit der Errichtung der Siedlung vor dem Zweiten Weltkrieg. Der Grundwasserstand wird aufgrund der Nähe zur Alb und der Geologie stark durch die Wasserführung der Alb sowie durch intensive Niederschläge beeinflusst. Aufgrund der im ersten Halbjahr hohen Niederschläge 2016 kam es zu einer Grundwasseranreicherung, bis Juli 2016 fiel bereits die Regenmenge des gesamten letzten Jahres. Die gemessenen Wasserspiegel in den Grundwasserpegeln liegen derzeit (Stand: 12. August 2016) dennoch im Bereich des langjährigen Mittelwertes.

Ein flächiges Absenken des Grundwasserspiegels wird daher nicht als notwendig erachtet, zumal damit ökologische Nachteile und eventuelle Nachteile für Gebäude verbunden sind.

Die Bürgerinnen und Bürger sind aufgefordert, den natürlichen Schwankungen des Grundwassers durch private Objektschutzmaßnahmen und Kellersanierungen entgegenzuwirken.

Im Internet hat beispielsweise die Berliner Senatsverwaltung für Gesundheit, Umwelt und Verbraucherschutz 2009 eine Broschüre veröffentlicht: **Wie schütze ich mein Haus gegen Grundwasser?** Hier werden die wesentlichen baulichen Sanierungsverfahren vorgestellt. http://www.stadtentwicklung.berlin.de/umwelt/wasser/wasserrecht/pdf/grundwasser_hausschutz.pdf

Anmerkung zu Seite 12 der genannten Veröffentlichung: Der Neubau einer Dränung ist im Stadtgebiet Karlsruhe nicht zulässig und zielführend!

**2. Nach welchen Kriterien werden die Überflutungsflächen zwischen Rüppurr und Weiherfeld geöffnet?
Welche Rolle kann der Oberwald als mögliche Überflutungsfläche spielen?**

Die Hochwasserabflussregelung der Alb erfolgt gemäß der 1983 planfestgestellten Konzeption mit den drei Rückhalteräumen „Westliches System“ Stauraum Weiherwald, „Mittleres System“ Salmenwiesen sowie dem „Östlichen System“ Oberwald. Das sogenannte Eto-Wehr (noch auf Gemarkung Ettlingen) steuert in Abhängigkeit vom Wasserstand der Alb am Pegel Ettlingen die Aufteilung der Abflüsse in die Alb und den Erlengraben. Mit steigenden Wasserständen wird zunächst das „Westliche System“ Weiherwald über den Erlengraben beaufschlagt.

Bei weiter ansteigendem Albpegel wird das „Mittlere System“ über die Schwelle oberhalb Brunnenstückweg beaufschlagt und füllt die Salmenwiesen.

Wenn diese Systeme ausgelastet sind beziehungsweise die Alb weiter ansteigendes Hochwasser bringt, wird durch das Autobahnwehr (unmittelbar vor der Albquerung der Autobahn A 5) der Seegraben beaufschlagt. Damit wird dann das Östliche System Oberwald gefüllt.

Der Zeitpunkt sowie die Reihenfolge der Abflussverteilung des Albhochwassers in die einzelnen Systeme sind mit der Planfeststellung vorgegeben und entsprechend zwischen den Städten Ettlingen und Karlsruhe geregelt.

3. Wie war der durchschnittliche Grundwasserstand vor der Stilllegung des Wasserwerks im Oberwald und wie ist er heute nach der Stilllegung?

Das Wasserwerk Durlacher Wald (WWDW) ist nicht stillgelegt, sondern wird weiterhin mit einer jährlichen Förderleistung von rund 6.000 Kubikmeter am Tag betrieben, was eine Jahresentnahme von 2,2 Millionen Kubikmeter entspricht.

Abbildung 2 und 3 zeigen die Grundwasserspiegellagen (gemessen in Meter über Normal-Null (NN)) an den beiden Grundwassermessstellen T222 beziehungsweise T223 des Tiefbauamtes im Stadtteil Weiherfeld-Dammerstock vor dem Hintergrund der jährlichen Grundwasserentnahmemengen durch das Wasserwerk Durlacher Wald. Der Grundwasserflurabstand (Abstand des Grundwasserspiegels zur Geländeoberkante (GOK)) beträgt dort im Mittel jeweils rund 3 Meter. In den Abbildungen sind die maximalen, minimalen sowie medianen Grundwasserstände im Jahr vom Zeitpunkt der Datenerhebung (1970) an bis 2016 dargestellt. Die Diagramme beschreiben somit die statistische Verteilung der Grundwasserstände sowohl innerjährlich als auch zwischen den Jahren.

Zu sehen ist, dass Grundwasserstandspeaks immer in Jahren mit hoher hydrologischer Belastung wie 1970, 1983, 2002 und 2013 auftreten. Diese Jahre waren geprägt durch eine hohe Grundwasserneubildung aufgrund starker Niederschläge sowie Infiltrationen aus Oberflächengewässern. Der Verlauf der Grundwasserstände im Verhältnis zur Grundwasserentnahme durch das Wasserwerk zeigt, dass die Grundwasserverhältnisse im Stadtteil Weiherfeld-Dammerstock maßgeblich durch die großräumigen hydrologischen Bedingungen geprägt werden und weniger durch die Grundwasserentnahme beim Wasserwerk Durlacher Wald. Hohe Grundwasserstände wurden jeweils gemessen, als durch das Wasserwerk Durlacher Wald ganz unterschiedliche Grundwasserentnahmen erfolgten: 1970 über 6 Millionen Kubikmeter, 1983 3,4 Millionen Kubikmeter, 2013 2,1 Millionen Kubikmeter. Ein signifikanter Anstieg der Grundwasserstände in den letzten Jahren ist nicht festzustellen.

Berechnungen mit dem instationären numerischen Grundwassermodell der Stadtwerke lassen eine Prognose zu, wie sich die Grundwasserstände im Großraum des Wasserwerks verändern, wenn das Wasserwerk eines Tages nicht mehr betrieben wird (siehe Abbildung 4). Bei mittleren hydrologischen Verhältnissen (wie am 31. Dezember 1989) ist dann für den Stadtteil Weiherfeld-Dammerstock mit Grundwasseraufhöhungen von 20 bis 30 Zentimeter zu rechnen.

4. Inwiefern könnte eine zeitweilige Inbetriebnahme des Wasserwerks im Oberwald bei Extremwetterlagen dazu beitragen, den überdurchschnittlichen Anstieg des Grundwassers in unseren Stadtteilen zu verhindern?

Rechnet man an den Messstellen T222 und T223 die mit dem Grundwassermodell berechnete Grundwasseraufhöhung von circa 25 Zentimeter hinzu und legt zugrunde, dass die hydrologi-

schen Verhältnisse der letzten Jahre konstant bleiben, so kann unter der Randbedingung, dass im Wasserwerk Durlacher Wald dauerhaft kein Grundwasser entnommen werden würde, eine Prognose zur Entwicklung der dortigen Grundwasserstände in den nächsten 10 Jahren erfolgen. Die Abbildungen 5 und 6 zeigen diese Prognosen. Es deutet sich an, dass sich die Grundwasserverhältnisse im Stadtteil Weiherfeld-Dammerstock unter diesen Bedingungen nur unwesentlich verändern würden. Die Grundwasserverhältnisse im Stadtteil blieben auf einem den bisherigen Zuständen vergleichbaren Niveau. Dies verdeutlicht bereits, dass eine zeitweilige Inbetriebnahme des Wasserwerks Durlacher Wald mit der aus Qualitätssicherungsgründen maximal möglichen Entnahmemenge von 6.000 Kubikmeter/Tag nur von marginalem Einfluss auf die Grundwasserstände wäre. Dies gilt umso mehr vor dem Hintergrund des zeitlichen Versatzes. Mit Einsetzen der Förderung im Wasserwerk würde es noch 6 bis 8 Wochen dauern, bis im circa 1.000 Meter entfernten Stadtteil Weiherfeld-Dammerstock die maximal mögliche Grundwasserabsenkung (20 bis 30 Zentimeter) erreicht werden würde.

5. **Wurde die Bevölkerung unserer Stadtteile über einen Anstieg des Grundwasserstandes regelmäßig informiert?**

Für die Bevölkerung Karlsruhes gibt es also umfassende Möglichkeiten sich über die Entwicklung der Grundwasserstände in Karlsruhe zu informieren.

Der subjektiv wahrgenommene Grundwasseranstieg wurde mit dem Bürgerverein wiederholt besprochen. In der Bürgerversammlung 2015 wurde an Herrn Oberbürgermeister Dr. Frank Mentrup aus dem Publikum der Wunsch herangetragen, die Grundwasserpegel des Tiefbauamtes online und kostenfrei zur Einsicht bereitzustellen. Diese Anregung wurde inzwischen umgesetzt. Seit Juni dieses Jahr bietet auch die Stadt Karlsruhe auf ihrer Website Informationen zu 76 Grundwassermessstellen im Stadtgebiet und den dort gemessenen Grundwasserständen an. **Grundwasserpegel online** Link-Adresse:

www.karlsruhe.de/b3/bauen/tiefbau/entwaesserung/kanalnetz.de

Die Hochwasserabflüsse in der Alb sowie die Überschwemmungsflächen in den Salmenwiesen und im Oberwald wurden wiederholt in der Presse publiziert.

Die Stadtwerke Karlsruhe GmbH und das Tiefbauamt informieren nach Maßgabe des Umweltinformationsgesetzes über die Entwicklung der Grundwasserstände an den eigenen Grundwassermessstellen, sofern sie darum angefragt werden. Auch das Landesamt für Umwelt, Messungen und Naturschutz (LUBW) informiert über ihr online-Portal über die hydrologische Entwicklung im Land einschließlich der Grundwasserstände. Für den Raum Karlsruhe/Ettlingen wird das LUBW-Messstelle GWM F 0173/260-0 Gewann Birkheck Scheibenhardt beobachtet und fortlaufend Prognosen für die zukünftige Entwicklung der Grundwasserstände dort angestrengt.

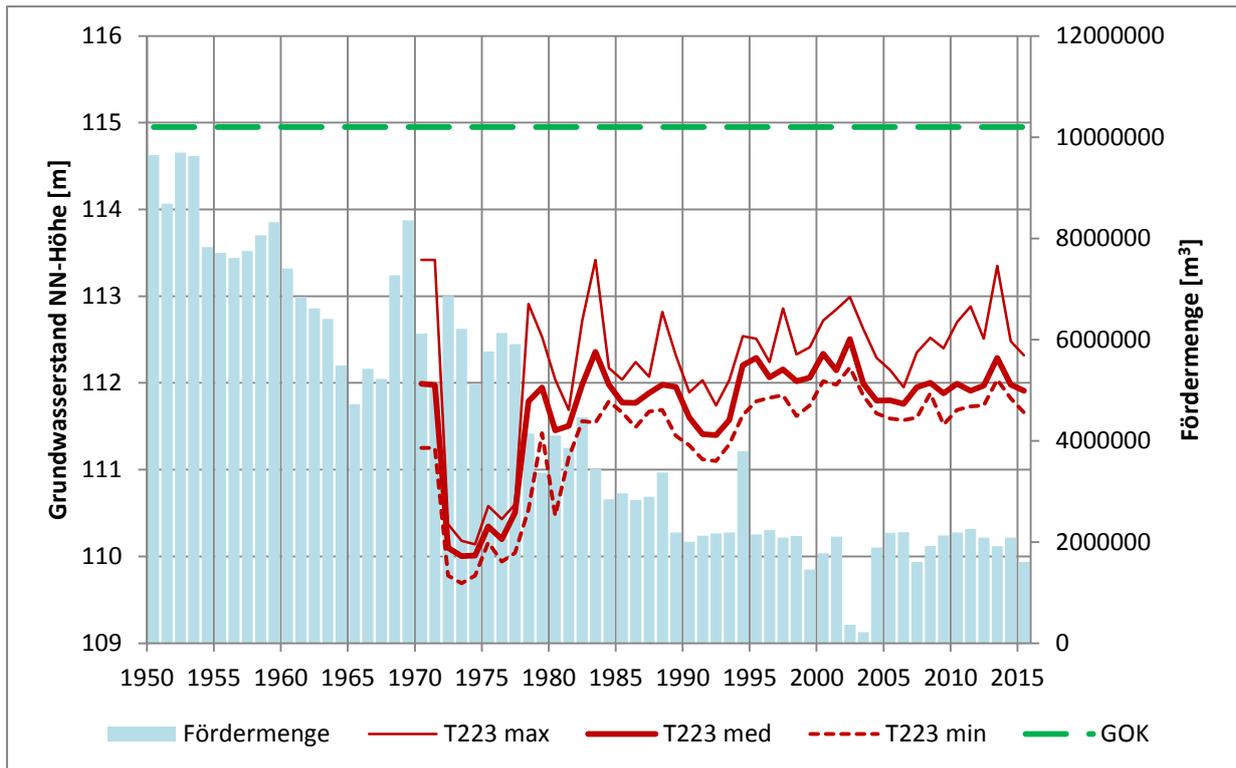


Abbildung 3: Grundwasserspiegellagen an der Grundwassermessstelle T223 im Stadtteil Weiherfeld-Dammerstock vor dem Hintergrund der jährlichen Grundwasserentnahmemengen durch das Wasserwerk Durlacher Wald.

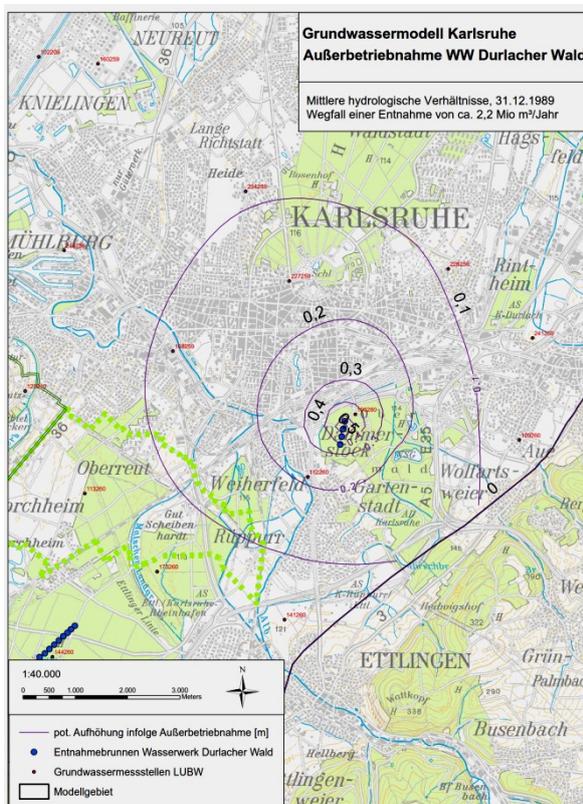


Abbildung 4: Isolinen zur Aufhöhung des Grundwasserstandes bei dauerhafter Außerbetriebnahme des Werkes im Einflussbereich des Wasserwerks Durlacher Wald.

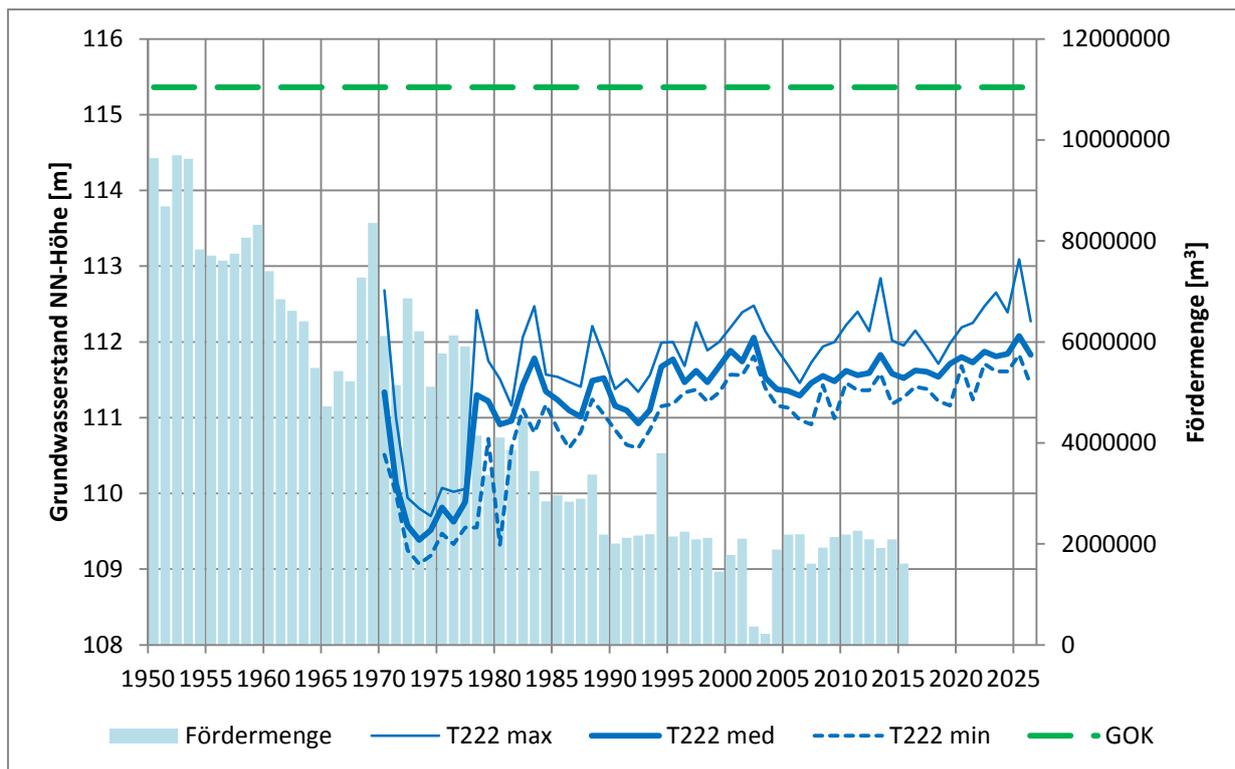


Abbildung 5: Prognose zur Entwicklung der Grundwasserstände bei T222 ohne Betrieb des Wasserwerks Durlacher Wald.

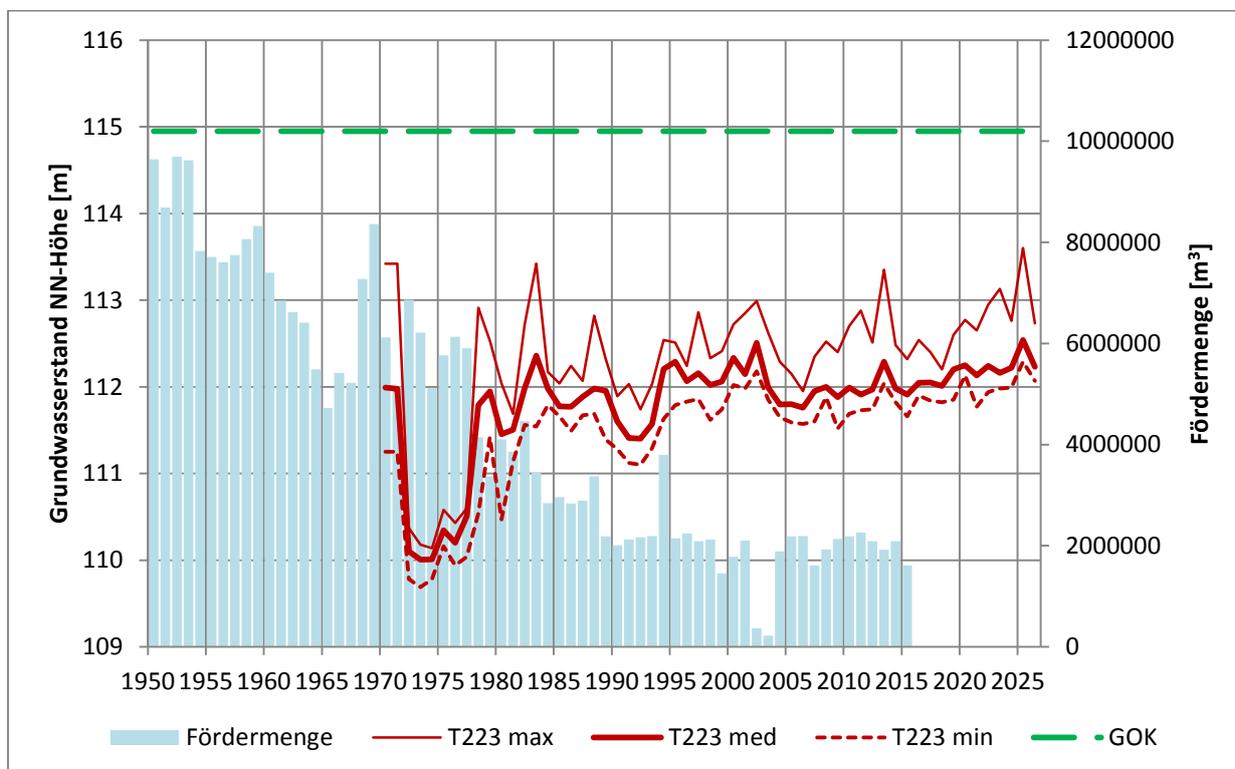


Abbildung 6: Prognose zur Entwicklung der Grundwasserstände bei T223 ohne Betrieb des Wasserwerks Durlacher Wald.