

**Stadtverwaltung Bad Neuenahr-Ahrweiler
Eigenbetrieb Wasserwerk**



**Wiederaufbau Wasserwerk Walporzheimer Straße
(MPL-Nr. 4001)**

Anlage A – 1

Baubeschreibung

Los 1 – Bau bauzeitlicher Containerplatz



Björnsen Beratende Ingenieure GmbH
Maria Trost 3, 56070 Koblenz
Telefon +49 261 8851-0, info@bjoernsen.de
April 2026, ScL, bna2023088.03

1 Allgemeines

Der Eigenbetrieb Wasserwerk betreibt im Stadtteil Ahrweiler das Wasserwerk „Walporzheimer Straße“, in welchem Grundwasser aus zwei Tiefenbrunnen aufbereitet und verteilt wird.

Im Zuge der Flutkatastrophe vom 14/15. Juli 2021 wurde sowohl der Keller des Wasserwerkes geflutet als auch die über der GOK liegenden Räumlichkeiten überspült, sodass eine weitere unbedenkliche Nutzung des Wasserwerkes ausgeschlossen ist.

Aufgrund der versorgungstechnischen Lage und Bedeutung des Wasserwerkes mit den dazugehörigen Gewinnungsanlagen wird das beschädigte Wasserwerksgebäude bis 1,0 m unter Geländeoberkante rückgebaut und sämtliche technischen Anlagen entfernt. Anschließend wird das neue Wasserwerk am selben Standort wieder aufgebaut.

Um den Betrieb der Wassergewinnung und -aufbereitung am Standort Walporzheimer Straße während der Baumaßnahme zu gewährleisten und einen möglichst effizienten Rückbau der bestehenden Anlagen und des neu zu errichtenden Wasserwerksgebäudes zu ermöglichen, wird für die o. g. Baumaßnahme ein unmittelbar an das geplante Baufeld angrenzender Containerplatz errichtet. Auf diesem wird für die Dauer der Gesamtmaßnahme eine Containeranlage errichtet, welche zum einen die technischen, für die Wasserversorgung betriebsrelevanten Installationen, sowie die zur Umsetzung der Baumaßnahme erforderlichen Container enthält. Diese können nach Rücksprache mit dem Auftraggeber zum Teil mitgenutzt werden. Darüber hinaus ist auf der befestigten Fläche des Containerstellplatzes eine Baueinrichtungsfläche von rd. 140 m² vorgesehen. Die Baueinrichtungsfläche für die Herstellung des Containerplatzes beträgt rd. 120 m². Die temporär versiegelte Gesamtfläche beträgt ca. 1011 m².

Die in diesem Los ausgeschriebenen Arbeiten dienen der Herstellung des Containerplatzes, einschließlich der Erdarbeiten, der befestigten Fläche, der erforderlichen erdverlegten Rohrleitungsarbeiten zur Anbindung in den bestehenden Schmutzwasser- bzw. Niederschlagswasserkanal sowie der Vorbereitung zur Errichtung der Containeranlage.

1.1 Örtliche Gegebenheiten der Maßnahme

Als Standort des bauzeitlichen Containerplatzes sind die Flurstücke 310/2, 299/3, 1836/300 und 301/1 in der Gemarkung Ahrweiler, Flur 30 vorgesehen. Das unmittelbar angrenzende Wasserwerksgrundstück befindet sich an der Walporzheimer Straße, Hausnummer 50, 53474 Bad Neuenahr-Ahrweiler. Es umfasst die Flurstücke 310/2 sowie 1848/314. Das Baufeld des geplanten Containerplatzes ist derzeit eine unbefestigte Wiesenfläche.

Das Baufeld befindet sich in der Wasserschutzzone 2. Entsprechende Auflagen sowie Richtlinien sind einzuhalten und mit dem AG, der bodenkundlichen Fachbauleitung sowie der BÜ vorab abzustimmen.

1.2 Äußere Erschließung

Das Baufeld und das Betriebsgelände sind über die Bundesstraße B267, welche für den Schwerlastverkehr geeignet ist, über die Abfahrt „Am Silberberg“ erreichbar. Die Zufahrt erfolgt von der Walporzheimer Straße. Die Einfahrt auf den unbefestigten Wiesenbereich des geplanten Containerplatzes ist rd. 5,0 m breit. Vor der Einfahrt befindet sich ein Bordstein, welcher für den Baustellenverkehr mittels einer temporären Asphalttrampe o. ä. zu schützen ist. Direkt neben der Zufahrt ist eine Trafostation, welche mit einem Anfahrtschutz vor Beschädigungen durch Baustellenverkehr abzusichern ist. Der Hecken- sowie Baumreihenbestand auf der anderen Seite der Zufahrt sind ebenso mit geeigneten Maßnahmen zu schützen.

Die beigefügten Anlagen A-2 und A-3 sind zu beachten.

1.3 Baugrund

Zur Beurteilung der Baugrund- und Grundwasserverhältnisse sind am Standort des Containerplatzes sowie auf dem Betriebsgelände des Wasserwerkes Baugrunderkundungen durchgeführt und ein geotechnischer Bericht zum Bauvorhaben erstellen worden. Dieser ist als Anlage A-4 beigefügt.

Am geplanten Standort des bauzeitlichen Containerplatzes wurde folgende Beurteilung getroffen: „Im Bereich der geplanten temporären Asphaltfläche wurden unterhalb des Oberbodens (Schicht 1b) vorwiegend Böden der Schicht 3 bis zu einer Tiefe von $\geq 2,00$ m u. GOK bzw. einer Höhe von ca. 107,05 m ü. NHN erkundet, welche erwarten lassen, dass die Tragfähigkeitsanforderungen der RStO 12 an das Planum von einem Verformungsmodul von $Ev2 \geq 45 \text{ MN/m}^2$ nicht sichergestellt werden kann.“. Weiter heißt es: „Für den Bereich der temporären Asphaltfläche sind aufgrund der anstehenden, schlecht tragfähigen Böden im angenommenen Bereich des Planums, voraussichtlich zusätzliche Maßnahmen zur Stabilisierung des Erdplanums zum Erreichen eines Verformungsmoduls $Ev2 \geq 45 \text{ MN/m}^2$ ($Ev2/Ev1$ Verhältniswert $\leq 2,3$ [-]) erforderlich. Die notwendige Tragfähigkeit kann bspw. durch eine Bodenverbesserung mit hydraulischen Bindemitteln oder einem partiellen Bodenaustausch erzielt werden. Bei der qualifizierten Bodenverbesserung hat sich bei vergleichbaren Böden die Verwendung eines Bindemittels aus 70 % Weißfeinkalk und 30 % Zement CEM I bewährt, wenn dieses mindestens 35 cm tief in das Erdplanum eingefräst wird. [...]“.

2 Maßnahmenbeschreibung und Anforderungen Los 1

Die Anlage A-2 ist zu beachten.

2.1 Baustelleneinrichtung

Vor Baubeginn ist ein mit dem AG abgestimmtes und gem. Vordruck des Bauamtes der Kreisverwaltung Ahrweiler erstelltes Bauschild aufzustellen.

Im Rahmen der Maßnahme wird die unbefestigte Wiesenfläche vorab bauseits freigemacht und gerodet. Die für die Baustelleneinrichtung vorgesehene, rd. 120 m² große Fläche im hinteren Bereich der Grünfläche, ist temporär und ausschließlich nach Erfordernis sowie nach Absprache mit dem AG und

der BÜ/ÖBB zu verdichten/befestigen. Die BE-Fläche ist nach Fertigstellung des Containerplatzes rest- und schadlos zurückzubauen. Alternativ können, in Absprache mit dem AG, auf dem angrenzenden Wasserwerksgrundstück auf den vom AG freigegebenen/ausgewiesenen Flächen, ausschließlich unter Berücksichtigung der Wasserrechtlichen Auflagen/Bedingungen, verwendet werden.

Baustrom sowie Bauwasser können an der in Anlage A-2 markierten Trafostation mit Verteilerkasten (CEE-Kupplung, 400 V, 32 A) und dem am Wasserwerk befindlichen Überflur-Hydranten (2 x 2B-Festkupplung, max. 80 m³/h) bezogen werden.

Die Zufahrt auf die Wiesenfläche ist mittels einer straßenseitigen Asphalttrampe o. ä. für den Höhenausgleich des dort befindlichen Randsteins zu versehen. Die unmittelbar neben der Zufahrt befindliche Trafostation sowie der Heckenbestand sind mit geeigneten Mitteln bzw. Maßnahmen vor dem Baustellenverkehr abzusichern/zu schützen. Das Baufeld für den Containerplatz ist mit einem Bauzaun abzugrenzen. Bäume sind vor mechanischen Schäden ebenfalls durch das Abstellen mit einem Bauzaun zu schützen.

2.2 Erdarbeiten

Der wiederzuverwendende Oberboden (~ 100 m³) wird abgetragen und auf dem gem. Plan-Nr.: C-2.10/1.91 (Anlage A-2) ausgewiesenen Platz bis zum Wiedereinbau als Miete mit Zwischenbegrünung gelagert.

Die unter dem Oberboden befindliche Auffüllung wird abgefahren und entsorgt.

Die als nicht tragfähig bestimmte Hochflutlehmschicht wird bis zu einer Schichtdicke von rd. 80 cm abschnittsweise, beginnend an der nordöstlichen Platzgrenze, ausgehoben und zu dem vom AG zur Verfügung gestellten Zwischenlagerplatz für die Aufarbeitung abgefahren. Die Aufarbeitung/ Verbesserung des Bodens erfolgt mit dem vom Gutachter empfohlenen Bindemittel (70% Weißkalk, 30% Zement CEM I) und in Absprache mit der ÖBB und bodenkundlichen Fachbauleitung.

Der Aushub entlang des Heckenbestandes (siehe Anlage A-3) soll außerhalb des Kronenbereiches der Baumreihe und mittels Absaugen und/oder Handschachtung erfolgen. Freigelegte Wurzeln (i. B. der Bäume) sind unverzüglich gegen Austrocknen und Frosteinwirkung zu schützen. Falls erforderlich sind Wurzeln schneidend zu durchtrennen, Schnittstellen zu glätten und mit wachstumsfördernden Stoffen fachgerecht zu behandeln.

Während der Aushubarbeiten im vorderen Platzbereich und vor dem Wiedereinbau des Bodens, können die Erdarbeiten zur Herstellung des Rohrgrabens für die Schmutzwasserleitung sowie die Anbindung an die vorhandenen Anschlüsse in die Bestandskanäle im hinteren Platzbereich sattfinden.

Der aufgearbeitete Boden ist für den Wiedereinbau abzuholen und anzuliefern. Der Einbau des aufgearbeiteten Bodens erfolgt lagenweise in 15 cm starken Schichten bis zu einer endgültigen Aufschichtung von 60 cm. Jede Lage wird Zwischenverdichtet, sodass die Tragfähigkeitsanforderung nach RStO 12 BK03 mit dem erforderlichen Verformungsmodul E_{v2} 45 MN/m² gewährleistet ist.

Die zwei Stauraumkanäle, die erdverlegten Rohrleitungen, die Straßenabläufe und der Blitzschutz werden entsprechend der vorliegenden Planung zwischen den Einzelschichten und dem Verdichten eingebracht.

Abschließend ist eine Trenn- und Filterlage auf das Erdplanum aufzubringen, um den späteren Rückbau der folgend befestigten Fläche zu erleichtern.

2.3 erdverlegter Rohrleitungsbau

Die erdverlegten Rohrleitungen, i. B. Schmutz- bzw. Abwasserleitungen, sind entsprechend der besonderen Anforderungen an Rohrleitungen innerhalb der Wasserschutzzone 2 nach DWA-Arbeitsblatt DWA-A 142 als verschweißte Druckrohre in PE100 SDR11 auszuführen. In die Sammelablaufleitung der mittig liegenden Straßenabläufe ist ein Abzweig mit Einbindung in die parallelverlaufende Schmutzwasserleitung herzustellen. Sowohl in der Sammelablaufleitung als auch in dem Abzweig ist je ein Handzugschieber zu installieren. Die Handzugstange ist mittels eines Standrohrs und Schieberkappe in der Oberfläche zu sichern.

Darüber hinaus sind in Vorbereitung zu Los 5 (siehe Kapitel 3) für die Wasseraufbereitung und -Versorgung PE100 Rohre in SDR11 (AD160 x 14,6 mm sowie AD 50 x 4,6 mm) einschließlich einer mind. 100 mm starken Dämmung/Isolierung über Flur, entlang des einzurichtenden Schutzstreifens am Rand des Containerplatzes zu verlegen.

2.4 Oberflächenbefestigung und Objektschutz

Die Oberflächenbefestigung des Containerstellplatzes ist gem. RStO 12 Tafel 1 Zeile 1 für die Belastungsklasse BK 03 und gem. Plan-Nr. C.2.10/1.94 herzustellen.

Die Oberflächenbefestigung erfolgt in Asphaltbauweise, mit 10 cm dicker Tragdeckschicht und einer 35 cm Frostschutzschicht aus Schotter. Der Einbau des Asphalts erfolgt in Überhöhung zum umliegenden Gelände, Gefälleausbildung zur Platzmitte. Gegenüber dem Zufahrtsbereich ist eine Entwässerungsrinne auszubilden und später durch das Aufstellen von Betonschutzwänden abzusichern. Der erhöhte Asphalttrand des Containerplatzes wird umlaufend angebösch, die Asphaltschultern geglättet und mittels 2-lagiger polymermodifiziertem Bitumen-Abdichtung versiegelt. Die Asphaltierte Fläche beträgt rund 1.011 m².

Anschließend ist die temporäre BE-Fläche einschl. der Zufahrtsrampe restlos zurückzubauen und der Bauzaun zur Einfriedung der hergestellten Containerplatzfläche zu versetzen. Der Bauzaun ist entsprechend des Objektschutzes (mind. rd. 2,0 m) mit abschließbarer Toranlage herzustellen und fest zu installieren. Der Containerplatz ist mit Videokamera zu Überwachung und zu Sichern.

3 Anderweitige Arbeiten im Zusammenhang der Gesamtmaßnahme

Die Gesamtmaßnahme des Wiederaufbaus des Wasserwerkes einschl. der vorbereitenden Maßnahmen besteht aus den folgenden Einzellosen:

- Los 1 – Bau Containerplatz
- Los 2 – Elektro-/Fernwirktechnik Containerplatz und Betrieb der mobilen Trinkwasseraufbereitung
- Los 3 – mob. Trinkwasseraufbereitung (vorübergehender Ersatz des Wasserwerkes)
- Los 4 – unterirdischer Rückbau des Trinkwasserbrunnens TB 01 einschl. Grundwassermessstelle
- Los 5 – Containeranlage Containerplatz
- Los 6 – Rückbau Bestandswasserwerk – PCB-Strahlen der Wasserkammern
- Los 7 – Rückbau des Bestandswasserwerkes einschl. techn. Anlagen und Bausubstanz
Neubau des Wasserwerkgebäudes einschl. der erdverlegten Rohrleitungen und der befestigten Flächen/Zufahrtsbereich
- Los 8 – Elektro-/Fernwirktechnik Wasserwerk
- Los 9 – Maschinen-/Verfahrenstechnik zur Trinkwasseraufbereitung
- Los 10 – techn. Gebäudeausrüstung
- Los 11 – Freiflächenplanung/Begrünung
- Los 12 – Rückbau des Containerplatzes und Renaturierung der Fläche

Im Anschluss an die hier beschriebene Bauausführung des Loses 1 erfolgt Ausführung der Maßnahmen der Lose 5, 2 und 3. Während der Arbeiten des Loses 1 sind keine weiteren Gewerke auf dem Baufeld oder dem Betriebsgelände tätig. Die Bauausführung einschl. der vorbereitenden Maßnahmen wird durch eine fachlich geeignete Person überwacht und dokumentiert (Ökologische Baubegleitung – ÖBB und bodenkundliche Fachbauleitung-bFBL).

4 Leistungsbeschreibung Los 1

Die ausgeschriebenen Leistungen umfassen im Wesentlichen folgende Einzelleistungen:

- Abstimmung der Ausführung mit Auftraggeber hinsichtl.
 - Auflagen und Richtlinien (Wasserschutzzone 2)
 - Bauschild
 - Nutzflächen (BE-Fläche etc.)
 - Lagerfläche für Bodenaufarbeitung
 - vorhandener Anbindungen an Schmutz- bzw. Niederschlagswasserkanal
- Baustelle einrichten (einschl. Schutzmaßnahmen der Bäume, Trafostation und Herstellung Zufahrt)
- Oberboden abtragen, seidl. lagern, Zwischenbegrünen
- Bodenauffüllungen gem. BgG abtragen, laden und entsorgen
- Boden abtragen, laden und zur Aufbereitungsfläche abfahren
- Boden nach Empfehlung und Abstimmung mit ÖBB und bFBL aufarbeiten
- Rohrleitungsgräben herstellen, vorhandene Anbindungen vorbereiten
- aufgearbeiteten Boden vom Zwischenlager laden, anliefern und abschnittsweise einschl. Zwischenverdichtung einbauen

- zeitgleich Rohrleitungen, Stauraum-Wickelrohre sowie Erdungsanlage phasenweise verlegen/ einbringen und an Bestand anschließen
- Erdplanum herstellen und Trenn-/Filterlage aufbringen
- Herstellen der befestigten Asphalt-Fläche im Gefälle einschl. Herstellen/Formen der Entwässerungsrinne, Straßenabläufe einbringen und anschließen
- Platzrand anböschern, Asphaltschultern glätten und versiegeln
- Rückbau der temp. BE-Fläche und Rampe
- Einfriedung Containerplatz (Bauzaun gem. Objektschutzvorgaben)
- Betonschutzwände vor Entwässerungsrinne aufstellen und Schutzstreifen über Flur verlegter Rohrleitungen einrichten
- Objektschutz einrichten
- Baustelleneinrichtung vollständig entfernen

Aufgestellt:

M. Sc. Lisa Schrick