

**Geologisch – Hydrogeologisches Gutachten
zum Verbesserungsauftrag 2017
Linz-Hbf West**

erstellt von

Univ. Prof. Dr. L. WEBER

im Auftrag des BMVIT 820-317/0003-IV/IVVS4/2017 vom 3. Mai 2017

Mit Schreiben des BMVIT 820-317/0003-IV/IVVS4/2017 vom 3. Mai 2017 wurde der Gefertigte um gutachterliche Beantwortung der Frage ersucht, ob die vorgelegten Ergänzungsunterlagen (Verbesserungsauftrag 2017) aus der Sicht des Fachbereiches Geologie / Hydrogeologie / Grundwasser vollständig und nachvollziehbar sind. Desweiteren wurde um Vorlage der wasserrechtlichen Genehmigung beim Landeshauptmann von Oberösterreich erstatteten Befunde und Gutachten an die Behörde ersucht.

Zur Erstattung des Gutachtens für den Verbesserungsauftrag 2017 wurden die in der nachstehenden Tabelle angeführten Unterlagen zur Verfügung gestellt. Für die Erstattung des wasserrechtlichen Gutachtens standen unter anderem die Unterlagen gem. Spalte „Wasserrechtliche Einreichung 2014“ zur Verfügung. Diese sind inhaltsgleich mit den Unterlagen zur Einreichung „Verbesserungsauftrag 2017“.

Verbesserungsauftrag 2017 (Parie „B“)				Wasserrechtliche Einreichung 2014		
101	BFLW-UV-0000AL-00-0001	Einlagenverzeichnis	11.11.11	--	--	--
403	BFLW-UV-0000AL-00-0004	Ergänzung der Umweltverträglichkeitserklärung (UVE) und der allgemein verständlichen UVE Zusammenfassung	14.04.17	--	--	--
506	BFLW-UV-0000LT-02-0001-F01	Objektschutz und Fähnchenplan	14.04.17	--	--	--
509	BFLW-UV-0000LT-03-0001-F00	Ergänzungsbericht zum Fachbeitrag Schalltechnik	14.04.17	--	--	--
536	BFLW-UV-0000LT-03-0013-F00	Ergänzungsbericht zum Fachbeitrag Humanmedizin	14.04.17	--	--	--

Verbesserungsauftrag 2017				Wasserrechtliche Einreichung 2014		
201		Inhaltsverzeichnis	14.04.17	--	--	--
211	BFLW-EB-0000AL-00-0001-F01	EBEV Bericht	14.04.17	--	--	--
212	BFLW-EB-0000SP-00-0001-F01	Technischer Bericht Streckenplanung	14.04.17	--	--	--
221.01	BFLW-EB-0000SP-02-0011-F01	Lageplan Blatt 1 km 188,350-km189,250	14.04.17	--	--	--
221.02	BFLW-EB-0000SP-02-0012-F01	Lageplan Blatt 2 km 189,100-km189,750	14.04.17	--	--	--
221.03	BFLW-EB-0000SP-02-0013-F01	Lageplan Blatt 3 km 189,700-km190,400	14.04.17	--	--	--
221.01	BFLW-EB-0000SP-02-0014-F01	Lageplan Blatt 4 km 190,237-km190,890	14.04.17	--	--	--
222.01	BFLW-EB-0000SP-05-0021-F01	Längenschnitt Gleis 1	14.04.17	--	--	--
222.02	BFLW-EB-0000SP-05-0022-F01	Längenschnitt Gleis 2	14.04.17	--	--	--
222.03	BFLW-EB-0000SP-05-0023-F01	Längenschnitt Gleis 3	14.04.17	--	--	--
222.04	BFLW-EB-0000SP-05-0024-F01	Längenschnitt Gleis 4	14.04.17	--	--	--
222.05	BFLW-EB-0000SP-05-0026-F01	Längenschnitt Gleis Lilo	14.04.17	--	--	--
222.06	BFLW-EB-0000SP-05-0026-F01	Längenschnitt Gleis 754	14.04.17	--	--	--
222.07	BFLW-EB-0000SP-05-0027-F01	Längenschnitt Gleis 833	14.04.17	--	--	--
223.01	BFLW-EB-0000SP-03-0031-F01	Regelprofil 1 – km 189,550	14.04.17	--	--	--
223.02	BFLW-EB-0000SP-03-0032-F01	Regelprofil 2 – km 189,950; Regelprofil BStg hast Untergaumberg	14.04.17	--	--	--
223.03	BFLW-EB-0000SP-03-0033-F01	Regelprofil 3 – km 190,100	14.04.17	--	--	--
223.04	BFLW-EB-0000SP-03-0034-F01	Regelprofil 4 – km 190,600	14.04.17	--	--	--
224.01	BFLW-EB-0000SP-04-0041-F01	Querprofil 188700 und 188800	14.04.17	--	--	--
224.02	BFLW-EB-0000SP-04-0042-F01	Querprofil 188900 und 189000	14.04.17	--	--	--
224.03	BFLW-EB-0000SP-04-0043-F01	Querprofil 189050 und 189100	14.04.17	--	--	--
224.04	BFLW-EB-0000SP-04-0044-F01	Querprofil 189150 und 189250	14.04.17	--	--	--
224.05	BFLW-EB-0000SP-04-0045-F01	Querprofil 189300 und 189400	14.04.17	--	--	--
224.06	BFLW-EB-0000SP-04-0046-F01	Querprofil 189450 und 189500	14.04.17	--	--	--

224.07	BFLW-EB-0000SP-04-0047-F01	Querprofil 189550 und 189600	14.04.17	--	--	--
224.08	BFLW-EB-0000SP-04-0048-F01	Querprofil 189700 und 189850	14.04.17	--	--	--
224.09	BFLW-EB-0000SP-04-0049-F01	Querprofil 189950 und 190050	14.04.17	--	--	--
224.10	BFLW-EB-0000SP-04-0050-F01	Querprofil 190150 und 190300	14.04.17	--	--	--
224.11	BFLW-EB-0000SP-04-0051-F01	Querprofil 190350 und 190400	14.04.17	--	--	--
224.12	BFLW-EB-0000SP-04-0052-F01	Querprofil 190500 un, 190600, 190700 und 190800	14.04.17	--	--	--
231	BFLW-EB-0000SP-00-0081-F01	Technischer Bericht Entwässerung inkl. hydraulischer Berechnung	14.04.17	003	ident mit: Technischer Bericht inkl. hydr. Berechnung	20.06.16
232.01	BFLW-EB-0000SP-02-0082-F01	Entwässerungsschema Lageplan Blatt 1 km 188,643 – km 189,820	14.04.17	004	ident mit: Entwässerungsschema Lageplan 1 (km 188,643 – km 189,820)	20.06.16
232.02	BFLW-EB-0000SP-02-0083-F01	Entwässerungsschema Lageplan Blatt 2 km 189,800 – km 190,890	14.04.17	005	ident mit: Entwässerungsschema Lageplan 2 (km 189,820 – km 190,890)	20.06.16
233.01	BFLW-EB-0000SP-05-0084-F01	Entwässerungslängenschnitt Gleis 1	14.04.17	010	ident mit: Entwässerungslängenschnitt Gleis 1	20.06.16
233.02	BFLW-EB-0000SP-05-0085-F01	Entwässerungslängenschnitt Gleis 2	14.04.17	011	ident mit: Entwässerungslängenschnitt Gleis 2	20.06.16
233.03	BFLW-EB-0000SP-05-0086-F01	Entwässerungslängenschnitt Gleis 3	14.04.17	012	ident mit: Entwässerungslängenschn. Gleis 3	11/2014
233.04	BFLW-EB-0000SP-05-0087-F01	Entwässerungslängenschnitt Gleis 4	14.04.17	013	ident mit: Entwässerungslängenschn. Gleis 4	20.06.16
233.05	BFLW-EB-0000SP-05-0088-F01	Entwässerungslängenschnitt Gleis Lilo	14.04.17	014	ident mit: Entwässerungslängenschn. Gleis LILO	20.06.16
233.06	BFLW-EB-0000SP-05-0089-F01	Entwässerungslängenschnitt Gleis 754	14.04.17	015	ident mit: Entwässerungslängenschn. Gleis 754	20.06.16
233.07	BFLW-EB-0000SP-05-0090-F01	Entwässerungslängenschnitt Gleis 833	14.04.17	016	ident mit: Entwässerungslängenschn. Gleis 833	11/2014
234	BFLW-EB-0000SP-03-0091-F01	Entwässerungsdetails Versickerungsbrunnen und Putzschächte	14.04.17	017	ident mit: Entwässerungsdetails Versickerungsbrunnen und Putzschächte	20.06.16
235	BFLW-EB-0000SP-00-0099-F00	Ergänzende hydrogeologische Stellungnahme zu den Versickerungsbrunnen	14.04.17	019	ident mit: Hydrogeologische Stellungnahme zu den Versickerungsbrunnen	20.06.16
236	BFLW-EB-0000SP-05-0100-F00	Entwässerungslängenschnitt Ableitungs- und Stauraumkanal	14.04.17	018	ident mit: Entwässerungsschnitt Ableitungs- und Stauraumkanal	20.06.16
247.01	BFLW-EB-0000SF-02-0041-F01	SFE Lageplan Blatt 1 km 188,350-km189,250	14.04.17	--	--	--
247.02	BFLW-EB-0000SF-02-0042-F01	SFE Lageplan Blatt 2 km 189,100-km189,750	14.04.17	--	--	--
247.03	BFLW-EB-0000SF-02-0043-F01	SFE Lageplan Blatt 3 km 189,700-190,400	14.04.17	--	--	--
247.01	BFLW-EB-0000SF-02-0044-F01	SFE Lageplan Blatt 4 km 190,237–km 190,890	14.04.17	--	--	--

Sachverhalt:

Wie im Sachverhalt zur wasserrechtlichen Genehmigung beim Landeshauptmann von Oberösterreich im Sachverhalt festgestellt wurde, hat sich ergeben, dass bei projektgemäßer Umsetzung der Entwässerungsmaßnahmen entsprechend der ursprünglichen Einreichung ein Einstau von Kellergeschossen insbesondere südlich des Bahnhofareals nicht ausgeschlossen werden konnte. Der Behörde wurde daher empfohlen, die Konsenswerberin aufzufordern, die Frage eines möglichen Einstaus zu prüfen und allenfalls Umplanungen zu deren Vermeidung durchzuführen.

Dies führte tatsächlich zu einer Umplanung der Entwässerungsmaßnahmen, die sich im aktuellen Unterlagenstand widerspiegelt.

Die aktualisierten und verhandlungsfähigen Projektunterlagen zur wasserrechtlichen Verhandlung wurden dem Gefertigten mittels Schreiben der Behörde vom 28. Juni 2016 (Zl. AUWR-2014-210349/23-St) zur Verfügung gestellt.

Die relevanten Unterlagen (in der obigen Tabelle blau unterlegt) wurden den Unterlagen zur Verbesserung angeschlossen.

Gutachten:

Aus der Sicht des Fachbereiches Geologie / Hydrogeologie / Grundwasser sind die die zur Verfügung gestellten Unterlagen zum Verbesserungsauftrag 2017 vollständig und nachvollziehbar. Die fachliche Würdigung der Unterlagen für das Wasserrechtsverfahren gegenüber der ursprünglichen Einreichung zum eisenbahnrechtlichen Verfahren erfolgte im Gutachten zum Wasserrechtsverfahren, welches einen integrierenden Bestandteil dieses Gutachtens darstellt.

Ausdrücklich wird festgestellt, dass das nunmehr ergänzte Vorhaben aus der Sicht des Fachbereiches Geologie – Hydrogeologie den Vorgaben des § 24f Abs. 1 bis 5 UVP-G 2000 nicht widerspricht.

Im Gutachten zum Wasserrechtsverfahren sind auch Nebenbestimmungen für die Bauphase, den Regelbetrieb und außerbetriebliche Ereignisse angeführt, die auch im gg. Genehmigungsverfahren vorgeschrieben werden sollen.

Bauphase:

EB-Bescheid (alt)	Vorschlag für EB Bescheid aktuell
Spundwände sind nach Fertigstellung des Bauwerkes soweit bauablauftechnisch möglich, wieder zu entfernen.	im Gutachten zur wasserrechtlichen Verhandlung nicht gesondert vorgeschrieben, jedoch nach wie vor aktuell, daher im gleichen Wortlaut aufrecht
Auf Grund der räumlichen Beengtheit und damit verbundener Risiken bei der Lagerung bzw. Manipulation dürfen grundwasser-gefährdende Stoffe wie Bauhilfsstoffe, Treibstoffe, Schmiermittel etc. nur auf befestigten Flächen gelagert werden. Hiefür ist auch eine adäquate Menge von Ölbindemitteln vorzuhalten.	im Gutachten zur wasserrechtlichen Verhandlung nicht gesondert vorgeschrieben, jedoch nach wie vor aktuell, daher im gleichen Wortlaut aufrecht
Baufahrzeuge dürfen nur auf befestigten Flächen betankt werden. Wo dies nicht möglich ist, sind beim Tankvorgang Tropffassen zu verwenden.	im Gutachten zur wasserrechtlichen Verhandlung nicht gesondert vorgeschrieben, jedoch nach wie vor aktuell, daher im gleichen Wortlaut aufrecht
Baustellenwässer sind vor Einleitung in eine Vorflut über eine Gewässerschutzanlage (GWA) zu führen.	im Gutachten zur wasserrechtlichen Verhandlung nicht gesondert vorgeschrieben, jedoch nach wie vor aktuell, daher im gleichen Wortlaut aufrecht
Es dürfen grundsätzlich nur grundwasser-schonende Bauhilfsstoffe eingesetzt werden. Dabei ist zu beachten, dass die Auswahl und Verwendung nach dem Stand der Technik zu erfolgen hat. Die Kriterien für die Festlegung des Standes der Technik werden im Anhang H des Wasserrechtsgesetzes 1959 i.d.F. BGBl. I Nr. 87/2005 geregelt.	im Gutachten zur wasserrechtlichen Verhandlung nicht gesondert vorgeschrieben, jedoch nach wie vor aktuell, daher im gleichen Wortlaut aufrecht
Der Einsatz von Bauhilfsstoffen ist rechtzeitig vor Verwendung mit der örtlichen Bauaufsicht abzustimmen.	im Gutachten zur wasserrechtlichen Verhandlung nicht gesondert vorgeschrieben, jedoch nach wie vor aktuell, daher im gleichen Wortlaut aufrecht
Die eingesetzten Bauhilfsstoffe sind von der ÖBA listenmäßig zu erfassen.	Die im Vorhabensbereich eingesetzten grundwassergefährdenden Bauhilfsstoffe sind listenmäßig zu erfassen und der Behörde auf Verlangen vorzulegen.
Es dürfen bei allen Spritzbetonarbeiten nur alkalifreie Spritzbetonbeschleunigern eingesetzt werden.	im Gutachten zur wasserrechtlichen Verhandlung nicht gesondert vorgeschrieben, jedoch nach wie vor aktuell, daher im gleichen

	Wortlaut aufrecht
<p>Sollten weniger gefährlichere – in der Praxis erprobte - Bauhilfsstoffe auf den Markt kommen, ist im Sinne des Anhanges H des Wasserrechtsgesetzes 1959 i.d.F. BGBl. I Nr. 87/2005 auf solche zurückzugreifen. Dies bedeutet in der Praxis, dass</p> <p>nach Möglichkeit nur Bauhilfsstoffe mit einer WGK 1 eingesetzt werden sollen,</p> <p>Bauhilfsstoffe der WGK 2 dann nicht mehr eingesetzt werden sollen, wenn erprobte gleichwertige Bauhilfsstoffe der WGK 1 verfügbar sind,</p> <p>lösungsmittelhaltige Bauhilfsstoffe nach Verfügbarkeit durch lösungsmittelfreie Bauhilfsstoffe zu ersetzen sind, bzw.</p> <p>biologisch abbaubare Bauhilfsstoffe biologisch schwer oder nicht abbaubaren Bauhilfsstoffen vorzuziehen sind.</p> <p>Sämtliche Auftragnehmer sind nachweislich von diesen Vorschriften in Kenntnis zu setzen.</p> <p><i>In diesem Zusammenhang ist jedoch darauf hinzuweisen, dass Bauhilfsstoffe zum überwiegenden Teil nur in äußerst geringen Mengen eingesetzt werden, nicht direkt mit dem Grundwasser in Berührung kommen und nach kurzer Zeit in Wasser nicht mehr löslich sind, somit auch kein Gefährdungspotential für das Grundwasser mehr gegeben ist.</i></p> <p><i>Eine potentielle Gefährdung für das Grundwasser ist jedoch auch bei Stoffen mit WGK 1 dann gegeben, wenn durch Verschütten große Mengen des Bauhilfsstoffes frei werden und ungehindert in das Grund- oder Oberflächenwasser gelangen. In derartigen Fällen kann allerdings teilweise durch Sofortmaßnahmen (z.B. Abgraben des verunreinigten Bodens etc.) eine Wasserverunreinigung verhindert werden. Jedenfalls ist bei derartigen Vorfällen entsprechend den Angaben in den Sicherheitsdatenblättern vorzugehen und sind die zuständigen Behörden zu verständigen.</i></p> <p><i>Bei allen eingesetzten Bauhilfsstoffen muss gewährleistet sein, dass damit belastete Wasser nur dann in eine Vorflut eingeleitet bzw. versickert werden dürfen, wenn die Richt- bzw. Grenzwerte der maßgeblichen gesetzlichen Vorschriften eingehalten</i></p>	<p>Von einer Verwendung von Bauhilfsstoffen mit einer Wassergefährdungsklasse (WGK) 3 (= schwer grundwassergefährdend) ist grundsätzlich abzusehen</p> <p>Bauhilfsstoffe mit einer WGK 2 (wassergefährdend) dürfen nur dann eingesetzt werden, wenn für den konkreten Anwendungszweck keine technisch erprobten Bauhilfsstoffe mit einer WGK1 (= schwach wassergefährdend) vorliegen.</p> <p>Sind Bauhilfsstoffe verfügbar, die auf Grund der analogen Anwendung der Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zum Wasserhaushaltsgesetz über die Einstufung wassergefährdender Stoffe in Wassergefährdungsklassen (Verwaltungsvorschrift wassergefährdende Stoffe - VwVwS) als „nicht wassergefährdend“ eingestuft werden können, sind diese zu verwenden.</p> <p>Für jeden grundwassergefährdenden Bauhilfsstoff ist das aktuellste Sicherheitsdatenblatt, welches den Anforderungen der VERORDNUNG (EU) 2015/830 DER KOMMISSION vom 28. Mai 2015 zur Änderung der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 des Europäischen Parlaments und des Rates zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe (REACH) entspricht, bereitzuhalten.</p>

<p>werden (i. W. Allgemeine Abwasseremissionsverordnung).</p> <p><i>Besonderes Augenmerk ist daher auf die sachgemäße Aufbewahrung der entsprechenden Bauhilfsstoffe zu legen (Aufbewahrung nur auf befestigten Boden und / oder Tropftassen). Auch sind Maßnahmen erforderlich, die geeignet sind, dass bei unbeabsichtigtem Verschütten die jeweiligen Bauhilfsstoffe direkt in den Boden versickern können (z.B. Auffangtassen).</i></p>	
<p>Durchführung eines hydrogeologischen Beweissicherungsprogrammes:</p> <p>Das von den Projektanten der Konsenswerberin beschriebene hydrogeologische Beweissicherungsverfahren ist wie folgt umzusetzen:</p> <p><i>Bemerkung: Ausdrücklich wird darauf hingewiesen, dass die Einbeziehung der angeführten Wassernutzungen nicht zwingend bedeutet, dass für diese die Gefahr einer nachhaltigen quantitativen bzw. qualitativen Beeinträchtigung besteht. Die Einbeziehung in das Beweissicherungsprogramm dient lediglich der Sammlung von Fakten im Sinne einer Streitvermeidung.</i></p> <p><u>Quantitative Untersuchungen:</u></p> <p>Monatliche Abstichmessungen</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) sämtlicher Pegelmessstellen der ÖBB, soweit sie durch der Baumaßnahmen nicht verlorengelassen, sowie 2) der Brunnen BR-LE01, BR-WA03 und BR-LI02. <p>Die Messungen sind mindestens zwei Jahre nach Ende der Erdbauarbeiten fortzusetzen.</p> <p>Die ermittelten Wasserspiegelganglinien sind mit den Daten der nächstgelegenen amtlichen Niederschlagsmessstelle zu vergleichen und grafisch darzustellen.</p>	<p>Durchführung eines hydrogeologischen Beweissicherungsprogrammes:</p> <p>Das von den Projektanten der Konsenswerberin beschriebene hydrogeologische Beweissicherungsverfahren ist wie folgt umzusetzen:</p> <p><u>Quantitative Untersuchungen</u></p> <p>Monatliche Abstichmessungen sämtlicher Pegelmessstellen der ÖBB</p> <p>sowie der Brunnen BR-LE01, BR-WA03 und BR-LI02.</p> <p>Die Messungen sind mindestens zwei Jahre nach Ende der Erdbauarbeiten fortzusetzen.</p> <p>Die ermittelten Wasserspiegelganglinien sind mit den Daten der nächstgelegenen amtlichen Niederschlagsmessstelle zu vergleichen und grafisch darzustellen</p> <p><i>Die von den Projektanten der Konsenswerberin vorgeschlagenen zusätzlichem Messungen der neu errichteten Pegelmessstellen KB1/15 bis KB4/15 ist sinnvoll und wird ausdrücklich begrüßt. Ebenfalls sinnvoll sind die von den Projektanten vorgeschlagenen kontinuierlichen Aufzeichnungen des Druckniveaus für die im Nahebereich der geplanten Versickerungsbrunnen situierten Messstellen KB3/09, KB5/09, KB1/15,</i></p>

<p><u>Qualitative Untersuchungen:</u></p> <p>Die Brunnen BR-LE01, BR-LI02, BR-WA02, BR-WA03, BR-WA04 und BR-WA05 sind qualitativ beweiszusichern.</p> <p>Zur qualitativen Beweissicherung der nordöstlich der Westbrücke geplanten Versickerungsbrunnen ist am Areal des Hbf Linz, außerhalb der Gleisbereiche (Zugänglichkeit), zumindest ein zusätzlicher Beweissicherungspegel herzustellen und in das vorbeschriebene qualitative Untersuchungsprogramm einzubinden.</p> <p>Die Beprobung hat in dreimonatlichen Intervallen zu erfolgen. Diese Proben sind nach dem derzeit gültigen Regelwerk BGBl. Nr. 304/2001, Anlage II Teil A Ziffer 3 der Trinkwasserverordnung (BGBl. II 304/2001 in der Fassung der Verordnungen BGBl. II Nr. 254/2006 und BGBl. II Nr. 121/2007 (Qualität von Wasser für den menschlichen Gebrauch) zu analysieren.</p>	<p><i>KB3/15 und KB4/15 mittels Datensammler über die vorbeschriebene Dauer der Beweissicherung hinaus bis ca. 5 Jahre nach Baufertigstellung.</i></p> <p><u>Qualitative Untersuchungen:</u></p> <p>Die Brunnen BR-LE01, BR-LI02, BR-WA02, BR-WA03, BR-WA04 und BR-WA05 sind qualitativ beweiszusichern.</p> <p><i>Hinweis: Brunnen BR-LE01 liegt grundwasserstromaufwärts der Versickerungsbrunnen und kann als „Referenzmessstelle“ herangezogen werden.</i></p> <p>Zur qualitativen Beweissicherung der nordöstlich der Westbrücke geplanten Versickerungsbrunnen ist am Areal des Hbf Linz, außerhalb der Gleisbereiche (Zugänglichkeit), zumindest ein zusätzlicher Beweissicherungspegel herzustellen und in das vorbeschriebene qualitative Untersuchungsprogramm einzubinden.</p> <p><i>Hinweis: Hierfür wurde die Messstelle PNEU (Lage vgl. „Lageplan – möglicher quantitativer Einflussbereich“ in ON 019) eingeplant.</i></p> <p>Die Beprobung hat in dreimonatlichen Intervallen zu erfolgen. Diese Proben sind nach den derzeit gültigen Rechtsnormen BGBl. Nr. 304/2001, Anlage II Teil A Ziffer 3 der Trinkwasserverordnung (BGBl. II 304/2001 in der Fassung der Verordnungen BGBl. II Nr. 254/2006 und BGBl. II Nr. 121/2007 (Qualität von Wasser für den menschlichen Gebrauch)) zu analysieren.</p> <p><i>Der Umfang der qualitativen Untersuchungen hat gemäß TWVO Anhang II, Teil A „Standarduntersuchung“ (Ziffer 2.1) zu erfolgen. Auf die Untersuchung der mikrobiologischen Parameter kann verzichtet werden. Das Untersuchungsprogramm hat somit folgende Parameter zu umfassen:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Geruch • Färbung • Trübung • Geschmack • Temperatur • Leitfähigkeit • Wasserstoffionenkonzentration (pH-Wert) • Gesamthärte °dH • Carbonathärte °dH
--	---

<p>Der Erstbeprobungsdurchgang hat mindestens 3 Monate vor Baubeginn zu erfolgen und ist zusätzlich durch die Parameter „Summe der Kohlenwasserstoffe“ sowie des Pestizids Desethylatrazin zu ergänzen.</p> <p>Wird im Zuge der Untersuchungen eine qualitative Beeinträchtigung (negative Veränderung des Ist-Zustandes durch die Baumaßnahme) durch Überschreitung eines oder mehrerer Parameter festgestellt, sind die qualitativen Untersuchungen des entsprechenden Brunnens auf zumindest monatliche Messintervalle (sofern nicht bereits kürzere Messintervalle vorgesehen sind) zu verkürzen und so lange intensiviert fortzuführen, bis an zwei aufeinander folgenden Untersuchungen keine Überschreitungen der entsprechenden Parameter mehr nachgewiesen werden können.</p> <p>Die Beprobungen und Analysen sind zumindest zwei Jahre nach Fertigstellung der Baumaßnahmen fortzuführen.</p>	<p>(Säurekapazität bis pH 4,3)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Oxidierbarkeit (siehe Anmerkung in Anhang I Teil C) • TOC mg/l C (Anmerkung 6) (siehe Anmerkung in Anhang I Teil C) • Ammonium • Nitrit • Nitrat • Chlorid • Sulfat • Eisen • Mangan • Aluminium <p>Diese Analyseergebnisse sind mit den Parameterwerten der Qualitätszielverordnung Chemie Grundwasser zu vergleichen.</p> <p>Der Erstbeprobungsdurchgang hat mindestens 3 Monate vor Baubeginn zu erfolgen und ist zusätzlich durch die Parameter „Summe der Kohlenwasserstoffe“ sowie des Pestizids Desethylatrazin zu ergänzen.</p> <p>Wird im Zuge der Untersuchungen eine qualitative Beeinträchtigung (negative Veränderung des Ist-Zustandes durch die Baumaßnahme) durch Überschreitung eines oder mehrerer Parameter festgestellt, sind die qualitativen Untersuchungen des entsprechenden Brunnens auf zumindest monatliche Messintervalle (sofern nicht bereits kürzere Messintervalle vorgesehen sind) zu verkürzen und so lange intensiviert fortzuführen, bis an zwei aufeinander folgenden Untersuchungen keine Überschreitungen der entsprechenden Parameter mehr nachgewiesen werden können.</p> <p>Die Beprobungen und Analysen sind zumindest zwei Jahre nach Fertigstellung der Baumaßnahmen fortzuführen.</p>
	<p>Umgang mit Bauwässern:</p> <p>Die im Zug von Wasserhaltungsmaßnahmen in der Bauphase anfallenden Wässer sind soweit es zur Einhaltung der Schwellenwerte der ÖNORM S2088-1 erforderlich ist einer Vorreinigung mit den Komponenten-Absetzteil, Abscheideranlage für Leichtflüssigkeiten nach ÖNORM EN858-1, Aktivkohle, Neutralisation – zuzuführen. Ersatzweise kann das anfallende Wasser vor der Versickerung nach allfälliger Neutralisation auch über einen Bodenfilter (mindestens 30 cm Stärke) geführt werden. Es ist nachzuweisen, dass im Versickerungsbereich keine belasteten Böden anstehen.</p>

Betriebsphase:

EB-Bescheid (alt)	Vorschlag für EB Bescheid aktuell
	Es dürfen nur solche Aufwuchsbekämpfungsmittel eingesetzt werden, die von der Agentur für Gesundheit und Ernährungssicherheit (AGES) freigegeben werden.

Außerbetriebliches Ereignis

EB-Bescheid (alt)	Vorschlag für EB Bescheid aktuell
Für den Fall eines außerbetrieblichen Ereignisses mit Freisetzung grundwassergefährdender Stoffe, somit möglichen qualitativen Auswirkungen auf das Grundwasser ist ein Maßnahmen- und Notfallplan auszuarbeiten und dieser mit den betroffenen Behörden / Einsatzorganisationen (z.B. Feuerwehr) etc. abzustimmen.	Für den Fall eines außerbetrieblichen Ereignisses mit Freisetzung grundwassergefährdender Stoffe, somit möglichen qualitativen Auswirkungen auf das Grundwasser ist vor Fertigstellung ein Maßnahmen- und Notfallplan auszuarbeiten und dieser mit den betroffenen Behörden / Einsatzorganisationen (z.B. Feuerwehr) etc. abzustimmen.
	Nach außerbetrieblichen Ereignissen mit Freisetzung grundwassergefährdender Stoffe sind die jeweiligen Aktivkohlefilter auszutauschen.

Beilage: Gutachten zur wasserrechtlichen Verhandlung

Wien, am 15. Mai 2017

Univ. Prof. Dr. L. WEBER, eh