

**NIEDERSÄCHSISCHES STAATSBAD PYRMONT
BETRIEBSGESELLSCHAFT MBH**

**Antrag auf Erteilung einer Bewilligung
gemäß § 8 Wasserhaushaltsgesetz (WHG)
zur Benutzung eines Gewässers gemäß § 9 WHG
für die**

**Niedersächsische Staatsbad Pyrmont
Betriebsgesellschaft mbH
in Bad Pyrmont**



**Anlage 4:
Kennblätter der Heilquellen**

Anhangverzeichnis

Anz.-Blatt

1	Der Hyllige Born	2
2	Helenenquelle	3
3	Friedrichsquelle	3
4	Trampel'sche Quelle	3
5	Wolfgangquelle II	3
6	Hufelandquelle II	3
7	Salinenquelle I	3
8	Salinenquelle II	2
9	Luisenquelle	2

Kennblatt Der Hyllige Born

Name der Heilquelle	Der Hyllige Born (Hauptquelle)
Lagekoordinaten	Ostwert 32 517477.1 UTM 32 Nordwert 5759543.2 TK 25, Blatt 4021 Bad Pyrmont
Lagebeschreibung	Auf dem Brunnenplatz Flurstück 81/12 Flur 14 Gemarkung Pyrmont
Jahr der ersten Fassung	1. schriftliche Erwähnung 1370 von dem Dominikanermönch Heinrich von Herford. Der Hyllige Born ist die älteste Quelle Pyrmonts.
Sanierung	2008/2009 (Änderung der Leitungsführung im Messschacht, Austausch Bleileitung durch Kunststoffleitung von Quellschacht zum Messschacht und Einbau Entarsenierungsanlage)
Tiefe der Fassung	4,25 m unter Geländeoberkante (m u. GOK)
Geländehöhe	NN + 112,30 m (Einstiegsöffnung Quellschacht)
Höhe freien Überlaufes	ehemals NN + 110,91 m
Art der Fassung / des Ausbaus	Die Fassungsanlagen sind mit dem Brunnentempel der Wandelhalle überbaut. Die eigentliche Quellfassung besteht aus einer glockenförmigen Kammer von ca. 7,0 m Durchmesser, die bis 4,25 m u. GOK reicht und mit großen Bruchsteinen von quarzitischem Rät-Sandstein verfüllt ist. Das Grundwasser tritt frei aus und läuft von der Quellschacht frei über eine Rohrleitung in den Messschacht (Verteilerschacht am Brunnenplatz) westlich des Brunnentempels. Ehemals wurde das Wasser bis auf eine geodätische Höhe von NN + 110,91 m im Quellschacht angestaut.
Geologie	Das Grundwasser entstammt den Gesteinsschichten des Oberen Buntsandstein, die von quartärzeitlichen Lockergesteinen (ca. 3 m mächtige Niedermoorbildungen (Torf) sowie von ca. 5 m mächtiger Lössfließerde bzw. Hangschuttbildung (Schluff) überlagert werden.
Heilwassertyp	Säuerling
Heilwasseranalysen	1864, 1950, 1985, 1995, 2001, 2008, 2014, 2021
Staatliche Anerkennung	07.02.1933
Wasserrechtliche Grundlage	Mit Datum vom 16.12.1996 (Az.: 502.41-62011-2-3-6) wurde dem Land Niedersachsen die bis zum 31.12.2025 befristete Bewilligung erteilt, Grundwasser bis zu 2.700 m ³ /a zu entnehmen, um es als Heilwasser/Mineralwasser im Kurbetrieb des Niedersächsischen Staatsbades Bad Pyrmont oder zur Abgabe an Dritte zu verwenden.
Heilquellenschutzgebiet	23.07.67 Aktualisiert 06.04.2020

Schüttung	<p>Arteser, 2,5 – 6,0 l/min mittel 3,8l/min (Zeitreihe 1985 – 2022)</p> <p>Die gesamte Schüttung der Quelle wird während des Betriebes der SPECK-Pumpe durch Ablesen eines vorgeschalteten Wasserzählers (bezogen auf 1 min) ermittelt.</p>
Verwendung	<p>für Trinkzwecke (Trinkständer Wandelhalle alt und neu);</p> <p>Das Quellwasser wird vom Messschacht mit einer Drehzahl geregelten SPECK-Pumpe über eine im Erdgeschoss (unterer Bereich) der Wandelhalle befindliche Entarsenierungsanlage der Firma CHRIWA und zwei im Erdgeschoss (oberer Bereich) der Wandelhalle positionierten, dauerhaft durchströmte Edelstahl-Vorratsbehälter (Fassungsvermögen je 150 l) zu den Trinkständern in der Wandelhalle gefördert (Förderrate ca. 4,4 l/min). Das nicht für die Trinkanwendung benötigte Heilwasser tritt über einen Entnahmehahn (Dauerläufer) in den Messschacht aus und wird über einen Abfluss bzw. Rohrleitung dem Mischwasserkanal in der Heiligenangerstraße zugeführt.</p> <p>Die Entarsenierung erfolgt auf physikalischer Basis durch Absorption ohne Zusatz weiterer Chemikalien und unterliegt einem Überwachungs- und Wartungsregime von Unternehmer und Anlagenhersteller. Weitere Angaben zur Entarsenierung sind dem Betriebshandbuch und Wartungsvertrag der Firma CHRIWA zu entnehmen.</p> <p>Eine 1" PE-Rohrleitung vom Verteilerschacht am Brunnenplatz zum Königin-Luise-Bad ist derzeit außer Betrieb.</p> <p>Eine Nutzung des mit dem Quellwasser austretenden, gasförmigen Kohlenstoffdioxid (CO₂) erfolgt derzeit nicht. Im Messschacht sich sammelndes CO₂ wird durch einen Lüfter beim Öffnen des Schachtdeckels abgesaugt.</p> <p>Die Leitungsführung und Ausbaupläne sind im QM-Handbuch unter Kapitel 3 „Räumlichkeiten und Ausrüstung“ zu finden.</p>
Probeentnahmestellen für betrieblichen Messungen, Kontroll- und Heilwasseranalysen	<p>ID 24010010 Hahn Brunnenkopf Rohwasser vor Entarsenierung (im Messschacht)</p> <p>ID 24010020 Hahn Reinwasser nach Entarsenierung</p> <p>ID 24010030 Wandelhalle Trinkausschank alt</p> <p>ID 24010031 Wandelhalle Trinkausschank neu</p>
Bemerkung	

Kennblatt Helenenquelle

Name der Heilquelle	Helenenquelle
Lagekoordinaten	Ostwert 32 517320.9 UTM 32 Nordwert 5759634.6 TK 25, Blatt 4021 Bad Pyrmont
Lagebeschreibung	Am Hylligen Born 12 Flurstück 68/5 Flur 14 Gemarkung Pyrmont
Jahr der ersten Fassung	1844
Sanierung	Anfang 20. Jahrhundert mehrfach z.B. 1930, 17.07.2001 Einbau Entarsenierung, 10.10.2014 letzte Regenerierung
Tiefe der Fassung	Brunnen- / Quellstube 1,53 m unter Geländeoberkante (u. GOK) Bohrung 16,55 m u. GOK (Endteufe)
Geländehöhe	NN + 113,85 m NN + 112.11 m (Bohransatzpunkt)
Höhe des freien Überlaufes	NN + 113,06 m
Art der Fassung / des Ausbaus	<p>Zur heutigen Fassung wurde 1930 eine Bohrung von der Sohle der Quellkammer bis in 14,73 m Teufe (NN + 97,38 m) abgeteuft. Folgender Ausbau wurde vorgenommen:</p> <p>bis 11,13 m u. Bohransatzpunkt vollwandiges V2A-Außenrohr (DN 117/127 mm)</p> <p>bis 11,73 m u. Bohransatzpunkt vollwandiges V2A-Innenrohr (DN 76/87 mm)</p> <p>bis 14,73 m u. Bohransatzpunkt geschlitztes V2A-Innenrohr (DN 76/87 mm)</p> <p>Angaben zum Bohrlochdurchmesser und zur Ringraumverfüllung liegen nicht vor. Das Außenrohr wurde am Brunnenkopf gegen die betonierte Grundplatte abgedichtet.</p> <p>Die eigentliche Brunnen- /Quellstube, in die das Steigrohr mündet, wurde oberhalb der Betonplatte errichtet. Sie ruht auf eingerammten Pfählen, deren Köpfe in die Abschlussplatte betoniert wurden.</p> <p>Das artesisch austretenden Grundwasser wird in der Fassung auf eine Überlaufhöhe von NN + 113,48 m angestaut. Den oberen Abschluss der Quellstube bildet eine Plexiglaskuppel, unter der sich das mit dem Quellwasser aufsteigende, gasförmige Kohlenstoffdioxid (CO₂) sammelt.</p> <p>Im engeren Umkreis der Quelle wurde eine Tonabdichtung eingebracht, damit Oberflächenwasser nicht in den Untergrund eindringen</p>

	und Mineralwasser bzw. freie Kohlensäure nicht unkontrolliert austreten können. Die Quelfassung ist mit einem Brunnentempel überbaut.
Geologie	<p>Das Grundwasser entstammt den Gesteinsschichten des Oberen Buntsandstein, die von quartärzeitlichen Lockergesteinen (Niedermoorbildungen, Lößfließerde bzw. Hangschuttbildung) überlagert werden. Folgende Schichtfolge wurde erbohrt:</p> <p>bis ca. 2,5 m u. GOK Quartär (Torf)</p> <p>bis ca. 7,5 m u. GOK Quartär (Schluff, feinsandiger Ton)</p> <p>bis ca. 13,0 m u. GOK Oberer Buntsandstein (Röt)</p> <p>bis 16,55 m u. GOK Mittlerer (?) Buntsandstein (ab 15,0 m u. GOK klüftiger Sandstein)</p> <p>Es liegen artesisch gespannte Grundwasserdruckverhältnisse vor.</p>
Heilwassertyp	Calcium-Magnesium-Sulfat-Hydrogenkarbonat-Säuerling
Heilwasseranalysen	1864, 1950, 1985, 1995, 2001, 2008, 2014, 2019
Staatliche Anerkennung	07.02.1933
Wasserrechtliche Grundlage	Mit Datum vom 16.12.1996 (Az.: 502.41-62011-2-3-6) wurde dem Land Niedersachsen die bis zum 31.12.2025 befristete Bewilligung erteilt, Grundwasser bis zu 105.000 m ³ /a zu entnehmen, um es als Heilwasser/Mineralwasser im Kurbetrieb des Niedersächsischen Staatsbades Bad Pyrmont oder zur Abgabe an Dritte zu verwenden.
Heilquellenschutzgebiet	23.07.1967 Aktualisiert 06.04.2020
Schüttung	<p>Arteser, 67 – 290 l/min (Zeitreihe 1985 – 2022, nur Badewasser),</p> <p>Die natürliche Quellschüttung ist höher als die im Rahmen der betrieblichen Messung ermittelten/dokumentierten Werte, da hier nur der Anteil der Quellschüttung erfasst wird, der für Badeanwendungen über eine Rohrleitung von der Quelle abgeführt wird. Hierzu wird ein in der Mineralwasserstation montierter Wasserzähler abgelesen. Der für Trinkzwecke sowie Therapiezwecke verwendete Anteil der Quellschüttung wird über Wasserzähler ermittelt. Siehe Quellenverbrauch und Quellschüttungen.</p>
Verwendung	<p>für Trinkzwecke (Trinkausschank Wandelhalle, Königin-Luise-Bad, Fürstenhofklinik),</p> <p>für Badezwecke (Königin-Luise-Bad, Fürstenhofklinik, Brunswiek-Klinik),</p> <p>für CO₂-Gas-Bäder (Königin-Luise-Bad);</p> <p>Das für <u>Trinkzwecke</u> genutzte Quellwasser wird mittels einer Drehzahl geregelten NETSCH-Pumpe (Dauerbetrieb) über die im Technikgebäude positionierte Entarsenierungsanlage der Firma CHRIWA und über eine 1" PE-Rohrleitungen zu den Trinkständen in der Wandel-</p>

	<p>halle, in der Fürstenhofklinik sowie im Königin-Luise-Bad (KLB) gefördert. Die Entarsenierung erfolgt auf physikalischer Basis durch Absorption ohne Zusatz weiterer Chemikalien und unterliegt einem Überwachungs- und Wartungsregime von Unternehmer und Anlagenhersteller. Weitere Angaben zur Entarsenierung sind dem Betriebshandbuch und Wartungsvertrag der Firma CHRIWA zu entnehmen. Bevor das Quellwasser an den Trinkständern in der Wandelhalle ausgegeben wird, passiert es im Erdgeschoss der Wandelhalle (obere Ebene) zwei dauerhaft durchströmte Edelstahl-Vorratsbehälter mit je 150 l Fassungsvermögen.</p> <p>Für den <u>Badebetrieb</u> wird das Quellwasser vom artesischen Überlauf über eine HTD-Rohrleitung (DN 100) zum dauerhaft durchströmten Mineralwasserspeicher im Kurpark geleitet (Reservoirgröße: 2* 75 m³) und von dort ebenfalls über HTD-Rohrleitungen (DN 100) den verschiedenen Abnahmestellen (Fürstenhofklinik, Königin-Luise-Bad und Brunswick-Klinik) gezählt zugeführt. Das überschüssige Mineralwasser wird mittels Überlauf in die Schlossgraft abgeführt.</p> <p>Das mit dem Quellwasser aufsteigende, gasförmige <u>CO₂</u> wird in zwei 120 l fassende, in einem Schacht nördlich der Quellfassung befindlichen Kunststoff-Auffangbehälter gesammelt. Ein im Technikhaus der Helenenquelle platzierter Kompressor zieht über eine PE-Versorgungsleitung das CO₂ in ein Filtersystem der Firma SCHUMACHER, bestehend aus Feinfilter, einem Adsorptionsfilter sowie einem Wasserabscheider. Die Hauptaufgabe besteht in der Filtrierung möglicherweise vorhandener kleinster Ölpartikel. Nach der Filterpassage wird das CO₂ über eine 3/4" Kunststoff-Versorgungsleitung in zwei sich im Königin-Luise-Bad befindlichen Lagertanks zur Bevorratung geleitet. Bei Bedarf strömt das CO₂ über einen Druckminderer (6 bar auf 2 bar) zum Therapiebereich (Quellgasbäder). Bei Überdruck öffnen sich drei Sicherheitsventile und schützen so die Anlage. Weitere Information enthält das QM-Handbuch.</p>
<p>Probeentnahmestellen für betrieblichen Messungen, Kontroll- und Heilwasseranalysen</p>	<p>ID 24020010 Hahn Brunnenkopf Rohwasser vor Entarsenierung (im Technikhaus)</p> <p>ID 24020020 Hahn nach Entarsenierung Reinwasser (im Technikhaus)</p> <p>ID 24020030 Wandelhalle Trinkausschank alt</p> <p>ID 24020031 Wandelhalle Trinkausschank neu</p> <p>ID 24020040 KLB Trinkausschank</p> <p>ID 24020041 KLB Keller</p> <p>ID 24020050 Fürstenhofklinik (Trinkausschank)</p> <p>ID 24020060 Mineralwasserstation Badewasserverteiler</p> <p>ID 24020043 KLB Wannenbäder</p> <p>ID 24020051 Fürstenhofklinik Wannenbad 1</p> <p>ID 24020052 Fürstenhofklinik Wannenbad 2+3</p>
<p>Bemerkung</p>	<p>-</p>

Kennblatt Friedrichsquelle

Name der Heilquelle	Friedrichsquelle
Lagekoordinaten	Ostwert 32 517376.5 UTM 32 Nordwert 57 59803.7 TK 25, Blatt 4021 Bad Pyrmont
Lagebeschreibung	In einem Park südlich der Friedrichstraße Flurstück 56/3 Flur 14 Gemarkung Pyrmont
Jahr der ersten Fassung	1914
Sanierung	Herbst 1999 (Einbau Technikschaft und Drainagerohre)
Tiefe der Fassung	ca. 7,6 m unter Geländeoberkante (m u. GOK)
Geländehöhe	NN + 123,84 m
Höhe des freien Überlaufes	NN + 122,51 m
Art der Fassung / des Ausbaus	Die Quelle ist mit Betonringen von 2,2 m Durchmesser, die in einer Tiefe von 7,6 m u. GOK (NN + 116,24 m) auf einer eingebrachten Kiesschicht gründen, gefasst. Auf der Sohle der Quellfassung ist ein Edelstahl-Trichter eingebaut. Über darauf aufgesetzte Rohre steigt das Mineralwasser artesisch auf und fließt über das Lüftungsrohr am Kopf der Steigleitung zum Teil in der Quellkammer frei aus. Weiterhin kann über diese Vorrichtung das mit dem Grundwasser aufsteigende, gasförmige Kohlenstoffdioxid (CO ₂) austreten. In die Quellfassung wurde nachträglich eine mehrere Meter mächtige Tonabdichtung eingebracht, die mit einer Kiesschicht abgedeckt ist. Die Quellfassung ist mit einem Brunnentempel überbaut, der 1951 errichtet wurde.
Geologie	Das Grundwasser entstammt den Gesteinsschichten des Mittleren Buntsandstein, die von quartärzeitlichen Lockergesteinen (Niedermoorbildungen) überlagert werden: bis ca. 6 m u. GOK Quartär (Torf) bis ca. 7,6 m u. GOK Buntsandstein
Heilwassertyp	Calcium-Magnesium-Sulfat-Hydrogenkarbonat-Säuerling
Heilwasseranalysen	1950, 1986, 2000, 2008, 2014, 2019
Staatliche Anerkennung	07.02.1933
Wasserrechtliche Grundlage	Mit Datum vom 16.12.1996 (Az.: 502.41-62011-2-3-6) wurde dem Land Niedersachsen die bis zum 31.12.2025 befristete Bewilligung erteilt, Grundwasser bis zu 24.000 m ³ /a zu entnehmen, um es als Heilwasser/Mineralwasser im Kurbetrieb des Niedersächsischen Staatsbades Bad Pyrmont oder zur Abgabe an Dritte zu verwenden.

Heilquellenschutzgebiet	23.07.1967 Aktualisiert 06.04.2020
Schüttung	<p>Arteser, 20 – 40,0 l/min (Zeitreihe 1985 – 2022),</p> <p>Zur Ermittlung der Schüttung wurde ein induktiver Durchflussmesser (IDM) im seitlichen Verteilerschacht installiert. Dieser erfasst die Summe abgeführte Menge für Anwendung sowie für den freien Auslauf an der Außenseite des Brunnentempels. Nicht berücksichtigt wird der Teil der Schüttung, der in der Quellfassung über die Steigleitung frei austritt.</p>
Verwendung	<p>für Trinkzwecke (Wandelhalle, Königin-Luise-Bad, freier Auslauf an der Außenseite des Brunnentempels);</p> <p>Anteilig wird das Heilwasser über eine an die Steigleitung (Material Edelstahl) angeschlossene Rohrleitung in einen seitlichen Verteilerschacht abgeführt. Nach Passage des IDM wird das Heilwasser über eine HTD-Rohrleitung (DN 63) mittels einer dauerhaft betriebenen SPECK-Pumpe dem Trinkausschank im Königin-Luise-Bad (KLB) zugeführt. Es erfolgt keine Zwischenspeicherung des Heilwassers. Von der HTD-Rohrleitung zweigt auf Höhe des KLB eine 1" PE-Rohrleitung ab, die über die Straße „Am Hylligen Born“ zum Verteilerschacht am Brunnenplatz führt. Von hier aus wird das Heilwasser über zwei dauerhaft durchströmte Edelstahl-Vorratsbehälter, die in der Wandelhalle (Erdgeschoss obere Ebene) platziert sind, den Trinkständen in der Wandelhalle zugeführt.</p> <p>Im Verteilerschacht am Brunnenkopf wird zudem anteilig Quellwasser zum freien Auslauf an der Außenseite des Brunnentempels geleitet. Aufgrund des artesischen Druckpotenzials ist hierfür keine Pumpe erforderlich. Vom freien Auslauf wird das Quellwasser in den Mischwasserkanal in der Seip- / Heiligenangerstraße abgeführt.</p> <p>Das nicht für die Anwendungen bzw. den freien Auslauf benötigte Quellwasser fließt über die Steigleitung frei in die Quellfassung aus. Über einen Überlauf wird es zusammen mit dem aufsteigenden, gasförmigen Kohlenstoffdioxid aus der Quellkammer abgeführt und in den Mischwasserkanal in der Seip-/ Heiligenangerstraße abgeleitet. Die Leitungsführung und Ausbaupläne sind soweit vorhanden im QM-Handbuch unter Kapitel 3 „Räumlichkeiten und Ausrüstung“ zu finden.</p>
Probeentnahmestellen für betrieblichen Messungen, Kontroll- und Heilwasseranalysen	<p>ID 24030010 Hahn Brunnenkopf Rohwasser freier Auslauf</p> <p>ID 24030030 Wandelhalle Trinkausschank alt</p> <p>ID 24030031 Wandelhalle Trinkausschank neu</p> <p>ID 24030040 KLB Trinkausschank</p> <p>ID 24030041 KLB Keller</p>

Bemerkung	Zur Entwässerung des oberflächennahen Untergrundes wurde eine Drainage verlegt. Die Drainagerohre werden einmal jährlich (im Frühjahr) gespült, da aufgrund von Auflandungen die Funktionsfähigkeit stark abnimmt. Die Drainagerohre münden in einen Schacht südwestlich des Brunnentempels. Die Abführung des Grundwassers erfolgt über eine Rohrleitung in den Mischwasserkanal in der Seip-/Heiligenangerstraße.
-----------	---

Kennblatt Trampel'sche Quelle

Name der Heilquelle	Trampel'sche Quelle
Lagekoordinaten	Ostwert 32 517695.4 UTM 32 Nordwert 5759623.5 TK 25, Blatt 4021 Bad Pyrmont
Lagebeschreibung	Auf dem Grundstück der Hermannstraße 12 Flurstück 77 Flur 6 Gemarkung Pyrmont
Jahr der ersten Fassung	nicht bekannt
Sanierung	1999, 2010 (s. u.)
Tiefe der Fassung	im Hang, ca. NN + 118,0 m (Sohle der Quellstube)
Geländehöhe	NN + 119.245 m (Stufe Eingang Edelstahldom)
Anstauhöhe Quellraum I	NN + 118,435 m (maximale Anstauhöhe NN+ 118,805 m)
Höhe des freien Überlaufes	NN+ 117,805 m (Kontrollschacht)
Art der Fassung / des Ausbaus	<p>Die Quellfassung wurde in den nach Süden geneigten Hang im Ausstrichs Bereich des Buntsandstein errichtet. Im Zuge der Sanierung von 1999 wurde die Quellstube (Quellraum I) mit einem Edelstahl (V4A)-Dom (Durchmesser 2,0 m, Höhe 3,96 m) überbaut. Das Quellwasser tritt an der Sohle der Fassung über eine Kluft im Buntsandstein artesisch aus und kann in der Quellstube bis auf eine geodätische Höhe von maximal NN+ 118,805 m angestaut werden. Auf der Sohlfläche der Quellstube befindet sich ein rechteckiger Edelstahlkasten, der zu den Rändern aufsteigend mit Kies gefüllt ist.</p> <p>Die gemauerte, begehbare Vorkammer (Quellraum II) umfasst ein Reservoir (Material Edelstahl) vom 2 m³ Fassungsvermögen (1 x 2 x 1 m). Da die Schüttung der Quelle für die derzeitige Versorgung ausreichend ist, kann auf die Einbindung des Reservoirs in der Vorkammer verzichtet werden. Die Zu- und Ableitungen sind durch Klappen verschlossen.</p> <p>Um den hydraulischen Kontakt zwischen Quellraum I und II zu reduzieren, wurde im Rahmen der Sanierung 2010 bis in eine Höhe von 1,2 m über der Sohle der Vorkammer Quellton abschnittsweise eingebracht und verdichtet. Zusätzlich wurde das Mauerwerk zwischen den Quellräumen mit Spezialbaustoffen unterfangen und verstärkt (Betonschürze).</p> <p>Die technischen Installationen zur Schüttungsmessung (induktiver Durchflussmesser, IDM), die Probeentnahmestelle (Hahn, Dauerläufer) sowie der freie Überlauf des überschüssigen bzw. nicht für die Anwendungen benötigten Quellwassers befinden sich in einem vorgelagerten Kontrollschacht.</p>

Geologie	Das Grundwasser entstammt den Gesteinsschichten des Mittleren Buntsandstein. Ein geologisches Profil liegt nicht vor.
Heilwassertyp	Säuerling
Große Heilwasseranalysen	1941, 1986, 1995, 2000, 2008, 2010, 2016, 2022
Staatliche Anerkennung	07.02.1933
Wasserrechtliche Grundlage	Mit Datum vom 16.12.1996 (Az.: 502.41-62011-2-3-6) wurde dem Land Niedersachsen die bis zum 31.12.2025 befristete Bewilligung erteilt, Grundwasser bis zu 21.000 m ³ /a zu entnehmen, um es als Heilwasser/Mineralwasser im Kurbetrieb des Niedersächsischen Staatsbades Bad Pyrmont oder zur Abgabe an Dritte zu verwenden.
Heilquellenschutzgebiet	23.07.1967 Aktualisiert 06.04.2020
Schüttung	Arteser, Langjähriges mittel 54, l/min (Zeitreihe 1985 – 2022), Zur Ermittlung der Quellschüttung wurde im vorgelagerten Kontrollschacht ein IDM eingebaut. Die Ablesung des IDM erfolgt in der derzeit nicht genutzten Pumpenkammer der LVA. Über den IDM wird die gesamte Schüttung erfasst.
Verwendung	<p>für Trinkzwecke (Trinkausschank Wandelhalle, Königin-Luise-Bad, Fürstenhofklinik, Brunnenhain-Sommersaison),</p> <p>für Badezwecke (als Ersatz für die Helenenquelle: Königin-Luise-Bad, Fürstenhofklinik, Brunswiek-Klinik),</p> <p>für die Befüllung eines Tretbeckens bei Bedarf im Kurpark;</p> <p>Das Heilwasser tritt im Quellraum I in einen Einlaufseiler bzw. ein höhenverstellbares Standrohr ein und läuft im freien Gefälle über eine Rohrleitung (Edelstahl) durch den vorgelagerten Quellraum II und den Kontrollschacht in die PVC-Versorgungsleitung (DN 100) zum Rathausplatz und weiter zum Verteilerschacht am Brunnenplatz.</p> <p>Aus hydrostatischen Gründen wird eine SPECK-Pumpe eingesetzt (Keller Wandelhalle), die das Heilwasser vom Verteilerschacht über eine 1" PE-Rohrleitung und zwei dauerhaft durchströmten Edelstahl-Vorratsbehälter mit je 150 l Fassungsvermögen (im EG oberer Bereich der Wandelhalle) zu den Trinkständern in der Wandelhalle fördert.</p> <p>Vom Verteilerschacht am Brunnenplatz wird das Heilwasser ferner im Pumpbetrieb über eine 1" PE-Rohrleitung zur Fürstenhofklinik sowie zum Königin-Luise-Bad (KLB) geführt, wo es an Trinkständern ausgegeben wird.</p> <p>Eine HTD-Rohrleitung (DN 100) führt außerdem vom Verteilerschacht zur Mineralwasserstation im Kurpark, um im Falle eines Ausfalls der Helenenquelle die Badewasserversorgung in den Einrichtungen sicherzustellen. Für die Zwischenspeicherung bei Bedarf werden die Behälter der Helenenquelle verwendet.</p> <p>Von der Mineralwasserstation erfolgt die Versorgung der Ausgabe-</p>

	<p>stelle Brunnenhain und des Tretbeckens im Kurpark jeweils über HTD-Rohrleitung (DN 63). Hierfür ist keine weitere Druckerhöhung erforderlich.</p> <p>Das nicht benötigte Quellwasser wird mittels einer Überlaufleitung im vorgelagerten Messschacht in die Entwässerungsleitung (DN 200) abgeleitet. Anteilig wird das Quellwasser über eine Stichleitung zum Rathausplatz geführt (Brunnenspeisung Rathaus).</p> <p>Die Leitungsführung und Ausbaupläne sind soweit vorhanden im QM-Handbuch unter Kapitel 3 „Räumlichkeiten und Ausrüstung“ zu finden.</p>
Probeentnahmestellen für betrieblichen Messungen, Kontroll- und Heilwasseranalysen	<p>ID 24040010 Hahn Brunnenkopf (Hauptkammer): im Kontrollschacht</p> <p>ID 24040030 Wandelhalle Trinkausschank alt</p> <p>ID 24040031 Wandelhalle Trinkausschank neu</p> <p>ID 24040041 KLB Keller</p> <p>ID 24040040 KLB Trinkausschank</p> <p>ID 24040050 Fürstenhofklinik</p> <p>ID 24040070 Brunnenhain</p>
Bemerkungen	<p>Der „wilde“ Überlauf, der über das Mauerwerk in den Kontrollschacht eintritt, ist seit mehreren Jahren konstant und beträgt ca. 25 l/min. Zudem sind starke Auflandungen zu beobachten. Gemäß einer optischen Untersuchung handelt es sich hierbei jedoch nicht um den in die Vorkammer eingebrachten Quellton. Die Situation am Kontrollschacht wird im Rahmen der monatlichen Quellrunde beobachtet und dokumentiert.</p>

Kennblatt Wolfgangquelle II

Name der Heilquelle	Wolfgangquelle II
Lagekoordinaten	Ostwert 32 518884.0 UTM 32 Nordwert 5758855.2 TK 25, Blatt 4021 Bad Pyrmont
Lagebeschreibung	Nordwestlich der Solbadstraße Flurstück 56/10 Flur 7 Gemarkung Oesdorf
Jahr der ersten Fassung	1956
Sanierung	1988 (Einbau PVC-Innenverrohrung DN 80), 10/2002 Brunnenrege- nerierung
Tiefe der Bohrung	ca. 28 m unter Geländeoberkante (m u. GOK)
Geländehöhe	NN + 96,03 m (Oberkante Fußboden (OKF) Brunnenhaus EG)
Höhe des freien Überlaufes	entfällt, Pumpdauerbetrieb
Art der Fassung / des Ausbaus	<p>Die als Brunnen erbohrte Wolfgangquelle II wurde 1956 als Ersatz für die Wolfgangquelle I niedergebracht, deren hydrochemische Beschaffenheit sich im Laufe der Jahre negativ verändert hatte. Der Ausbau besteht aus zwei HAGUSTA-Rohren (DN 150 bzw. DN 50) die nebeneinander in die Bohrung eingebaut wurden. Folgender Ausbau wird in der Bestandszeichnung angegeben:</p> <p>bis 23 m u. OKF Brunnenhaus HAGUSTA Aufsatzrohr DN 150 bzw. DN 50</p> <p>bis 28 m u. OKF Brunnenhaus HAGUSTA Filterrohr DN 150</p> <p>Die Ringraumverfüllung setzt sich wie folgt zusammen:</p> <p>bis 22,5 m u. OKF Brunnenhaus Zementation</p> <p>22,5 – 23,0 m u. OKF Brunnenhaus Gegenfilter</p> <p>22,5 – 28,0 m u. OKF Brunnenhaus Filterkies</p> <p>Der Bohrlochdurchmesser beträgt bis 11,5 m u. OKF Brunnenhaus min. 470 mm, bis 18,5 m u. OKF Brunnenhaus 440 mm und bis 28 m u. OKF Brunnenhaus 390 mm.</p> <p>Die Sohle des Brunnenhauses liegt bei NN + 93,53 m.</p>
Geologie	<p>Die in der Emmerniederung abgeteufte Bohrung hat unter Auenlehm und fluviatilen Sand-/Kiesablagerungen den Oberen Buntsandstein (Röt) durchteuft und den Mittleren Buntsandstein angeschnitten. Folgendes geologisches Profil wurde aufgenommen:</p> <p>bis ca. 2,5 m u. GOK Quartär (Auffüllung, Mutterboden, Lehm, Ton)</p> <p>bis ca. 6,0 m u. GOK Quartär (Kies, Geröll)</p>

	<p>bis ca. 12,3 m u. GOK Oberer Buntsandstein (Roter Letten, Milder Sandstein)</p> <p>bis ca. 20,5 m u. GOK Mittlerer Buntsandstein (Harter Sandstein)</p> <p>bis ca. 22,0 m u. GOK Mittlerer Buntsandstein (Milder Sandstein mit Toneinlagen)</p> <p>ab ca. 22,0 m u. GOK Mittlerer Buntsandstein (Harter Sandstein)</p> <p>Das Grundwasser entstammt den Gesteinsschichten des Mittleren Buntsandstein. Es liegen stark gespannte Grundwasserdruckverhältnisse vor.</p>
Heilwassertyp	Natrium-Chlorid-Säuerling
Heilwasseranalysen	1955, 1988, 2001, 2008, 2015, 2022
Staatliche Anerkennung	01.10.1957
Wasserrechtliche Grundlage	Mit Datum vom 16.12.1996 (Az.: 502.41-62011-2-3-6) wurde dem Land Niedersachsen die bis zum 31.12.2025 befristete Bewilligung erteilt, Grundwasser bis zu 12 m ³ /d bzw. 4.000 m ³ /a zu entnehmen, um es als Heilwasser/Mineralwasser im Kurbetrieb des Niedersächsischen Staatsbades Bad Pyrmont oder zur Abgabe an Dritte zu verwenden.
Heilquellenschutzgebiet	23.07.1967 Aktualisiert 2020
Förderung	<p>Pumpbetrieb, ca. 7,5 l/min, Mittelwert 7,2 l/min (Zeitreihe 1988 – 2010)</p> <p>Die aktuelle Förderung wird über eine Wasseruhr (Trinkwasserzähler) ermittelt (Bezugsgröße 1 min.)</p>
Verwendung	<p>für Trinkzwecke (Trinkausschank Wandelhalle und Königin-Luise-Bad; saisonal: in Brunnenhaus Wolfgangquelle I);</p> <p>Das Heilwasser wird über eine in ca. 16 m u. GOK eingebaute Unterwassermotorpumpe der Firma GRUNDFOS zu Tage gefördert und über eine PE-Rohrleitung (DN 40) in den Verteilerschacht am Brunnenplatz geführt. Von hier aus wird das Heilwasser über eine 1" PE-Rohrleitung und zwei dauerhaft durchströmte Edelstahl-Vorratsbehälter (Wandelhalle Erdgeschoss obere Ebene) mit jeweils 150 l Fassungsvermögen zu den Trinkständern in der Wandelhalle geführt.</p> <p>Vom Verteilerschacht am Brunnenplatz wird das Heilwasser ferner über eine 1" PE-Rohrleitung zum Königin-Luise Bad (KLB) geführt, wo es an dem Trinkständer (Dauerläufer) im Erdgeschoss ausgegeben wird.</p> <p>In den Sommermonaten kann anteilig Heilwasser über eine 1" PE-Rohrleitung zum Trinkausschank im Brunnenhaus der Wolfgangquelle I geleitet.</p> <p>Die Leitungsführung und Ausbaupläne sind, soweit vorhanden, im QM-Handbuch unter Kapitel 3 „Räumlichkeiten und Ausrüstung“ zu finden.</p>

<p>Probeentnahmestellen für betrieblichen Messungen, Kontroll- und Heilwasseranalysen</p>	<p>ID 24050010 Hahn Brunnenkopf (im Brunnenhaus) ID 24050030 Wandelhalle Trinkausschank alt ID 24050031 Wandelhalle Trinkausschank neu ID 24050040 KLB Trinkausschank ID 24050041 KLB Keller ID 24050080 Ausschank Wolfgangquelle II im Brunnenhaus Wolfgangquelle I (Sommersaison)</p>
<p>Bemerkungen</p>	<p>Im Rahmen der betrieblichen Messungen wird vierteljährlich der Betriebswasserspiegel (während des Pumpbetriebs) mittels Lichtlotmessung über ein Peilrohr am Brunnenkopf ermittelt. Um einen Bezug zum Referenzpunkt herzustellen, werden vom ermittelten Abstich 1,15 m abgezogen. Die Ermittlung der Standrohrspiegelhöhe ist oftmals nicht möglich, da aufgrund von Platzproblemen (Pumpenkabel, Steigleitung) im Standrohr das Lichtlot nicht auf die erforderliche Tiefe eingeführt werden kann.</p> <p>Aufgrund der hohen Mineralisation des Grundwassers kommt es zu Mineralausfällungen an der Pumpe, in der Steigleitung bzw. den Rohrleitungen, so dass die Förderrate zunehmend rückläufig ist. Um dem entgegenzuwirken, werden die Unterwassermotorpumpe sowie die Steigleitung und ggf. die Rohrleitungen in regelmäßigen Abständen gezogen und gereinigt (1/4 jährlich).</p>

Kennblatt Hufelandquelle II

Name der Heilquelle	Hufelandquelle II
Lagekoordinaten	Ostwert 32 519124.4 UTM 32 Nordwert 5758983.5 TK 25, Blatt 4021 Bad Pyrmont
Lagebeschreibung	Am linken Emmerufer in den Löwensener Wiesen Flurstück 73/9 Flur 7 Gemarkung Oesdorf
Jahr der ersten Fassung	1938
Sanierung	
Tiefe der Ausbaus	37,25 m u. GOK
Geländehöhe	NN+ 95,20 m (Geländeoberkante, GOK) NN+ 96,21 m (Oberkante Fußboden Brunnenhaus)
Höhe des freien Überlaufes	NN+ 93,47 m (Abweig Rohrleitung zum Pumpenraum) NN+ 92,97 m (OK-Fußboden Pumpenraum) NN+ 93,61 m (Abweig Rohrleitung zum Sammelbehälter) NN+ 95,86 m (Entlüftung)
Art der Fassung / des Ausbaus	<p>Die Hufelandquelle II (früher auch Schäferquelle) wurde 1938 durch den Ausbau des nicht verfüllten Bohrlochs der früheren Thermalbohrung Pyrmont I, die 1926 durch einen Kohlensäure-Ausbruch zerstört wurde, erschlossen. Sie dient als Ersatz für die Hufelandquelle I, deren hydrochemische Beschaffenheit sich im Laufe der Jahre negativ verändert hat.</p> <p>Die Bohrung wurde mit einem Lärchen-Kernholz-Rohr (Durchmesser 340/490 mm) bis 37,25 m u. GOK ausgebaut. Die untersten 6 m wurden als Filterrohr eingerichtet. Der darunter liegende Teil der Bohrung wurde mit Ton und Beton abgedichtet.</p> <p>Das darüber errichtete Brunnenhaus beinhaltet den Brunnenschacht, einen Sammelbehälter mit 65 m³ Inhalt (nicht genutzt) sowie auf der unteren Ebene einen über eine Leiter begehbaren Pumpenraum mit Probeentnahmestelle sowie Vorrichtung für die Schüttungsmessung.</p> <p>Das Quellwasser läuft frei aus und wird über eine Rohrleitung (NN+93,47 m) in den Pumpenraum geführt. Der Zulauf zum Reservoir wird derzeit nicht genutzt.</p>
Geologie	Folgende Schichtabfolge wurde erbohrt: bis 2,7 m u. GOK Quartär (Mutterboden, Ton) bis 3,8 m u. GOK Quartär (Emmerschotter)

	<p>bis 8,7 m u. GOK Oberer Buntsandstein (Mergel)</p> <p>bis 25,0 m u. GOK Mittlerer Buntsandstein (Sandstein)</p> <p>bis 37,25 m u. GOK Mittlerer Buntsandstein (Sandstein klüftig)</p> <p>Es liegen stark gespannte bis artesische Druckverhältnisse vor.</p>
Heilwassertyp	<p>Natrium-Chlorid-Sulfat-Wasser für Trinkzwecke</p> <p>Natrium-Chlorid-Sulfat-Säuerling für Badezwecke</p>
Heilwasseranalysen	1955, 1988, 2001, 2008, 2014, 2020
Staatliche Anerkennung	07.02.1933
Wasserrechtliche Grundlage	<p>Mit Datum vom 16.12.1996 (Az.: 502.41-62011-2-3-6) wurde dem Land Niedersachsen die bis zum 31.12.2025 befristete Bewilligung erteilt, Grundwasser bis zu 350 m³/d bzw. 70.000 m³/a zu entnehmen, um es als Heilwasser/Mineralwasser im Kurbetrieb des Niedersächsischen Staatsbades Bad Pyrmont oder zur Abgabe am Dritte zu verwenden.</p>
Heilquellenschutzgebiet	23.07.67 Aktualisiert 2020
Schüttung	<p>160 – 1.400 l/min, Mittelwert 586 l/min (Zeitreihe 2003 – 2020)</p> <p>Im Rahmen der betrieblichen Messungen wird die natürliche Schüttung der Quelle gemessen. Der Pumpbetrieb wird hierzu unterbrochen und die Rohrleitungen für die Netzzufuhr werden über Schieber geschlossen. Das Grundwasser läuft ungedrosselt über eine Rohrleitung in ein Reservoir im Pumpenraum. Über eine Messvorrichtung, die das Wasservolumen im Sammelbehälter registriert, und eine Stoppuhr wird die Schüttungsmenge ermittelt. Nach der Ermittlung der Schüttung wird das Wasser abgelassen und entweicht über eine Drainagepumpe aus dem Pumpenraum.</p> <p>Die Ganglinie der Schüttung weist einen jahreszeitlichen Gang und korreliert langfristig betrachtet mit dem Abflussregime der Emmer. Bei hohen Abflussmengen nimmt die Quellschüttung zu.</p>
Verwendung	<p>für Trinkzwecke (Trinkausschank Wandelhalle)</p> <p>Vom Pumpenraum wird das Heilwasser mittels einer Drehzahl geregelten Pumpe über eine HTD-Rohrleitung (DN 80) zum Verteilerschacht nahe Wolfgangquelle II und von dort aus als PE-Rohrleitung DN 40 zum Brunnenplatz geführt. Von hier aus wird das Heilwasser mittels Pumpe über eine über eine im Erdgeschoss (unterer Bereich) der Wandelhalle befindliche Entarsenierungsanlage der Firma CHRIWA und zwei im Erdgeschoss (oberer Bereich) der Wandelhalle positionierten, dauerhaft durchströmte Edelstahl-Vorratsbehälter (Fassungsvermögen je 150 l) zu den Trinkständern in der Wandelhalle gefördert.</p> <p>Die Entarsenierung erfolgt auf rein physikalischer Basis durch Absorption ohne Zusatz weiterer Chemikalien und unterliegt einem Überwachungs- und Wartungsregime von Unternehmer und Anla-</p>

	<p>genhersteller. Weitere Angaben zur Entarsenierung sind dem Betriebshandbuch und Wartungsvertrag der Firma CHRIWA zu entnehmen.</p> <p>Über eine 1" PE-Rohrleitung wird Heilwasser vom Verteilerschacht zum Königin-Luise-Bad in den Technikkeller gefördert. Dies dient nur zur Probenahme an Tagen wo die Quelle nicht zugänglich ist. Das bei der Schüttungsmessung austretende Heilwasser am BK wird mit einer Abwasserpumpe (Fa. Jung) in eine Rohrleitung (KG-Rohr) auf dem Fassungsgrundstück und von dort in die Emmer abgeleitet.</p> <p>Die Leitungsführung und Ausbaupläne sind soweit vorhanden im QM-Handbuch unter Kapitel 3 „Räumlichkeiten und Ausrüstung“ zu finden.</p>
<p>Probeentnahmestellen für betrieblichen Messungen, Kontroll- und Heilwasseranalysen</p>	<p>ID 24060010 Hahn Brunnenkopf (im Pumpenraum UG Brunnenhaus) ID 24050030 Wandelhalle Trinkausschank alt ID 24050031 Wandelhalle Trinkausschank neu ID 24050041 KLB Keller (nur Entnahmehahn Keller)</p>
<p>Bemerkung</p>	<p><u>Wasserstandsmessung:</u></p> <p>An der Südwest Seite des Brunnenhauses befindet sich der derzeit nicht genutzte Überlauf des Sammelbehälters. Der Überlauf mündet in einen mit Deckel verschlossenen, 2,05 m tiefen Schacht, durch den oberflächennahes Grundwasser erschlossen wird. Die Entfernung zur Emmer beträgt ca. 15 m. An der Schachtsohle befindet sich ein Schieber, der vermutlich zur Ableitung des Heilwassers in die Emmer dient.</p> <p>Die Wasserstandsmessung erfolgt bei ungedrosseltem Austritt des Heilwassers und wird auf einen im Brunnenhaus befindlichen Messpunkt bezogen. Hierzu wird der Wasserstand im Schacht ab Oberkante Schachteckel ermittelt und die Differenz zum Messpunkt (0,52 m) addiert.</p>

Kennblatt Salinenquelle I

Name der Heilquelle	Salinenquelle I
Lagekoordinaten	Ostwert 32 518977.1 UTM 32 Nordwert 5758301.1 TK 25, Blatt 4021 Bad Pyrmont
Lagebeschreibung	Mühlenbergstrasse Flurstück 68/2 Flur 9 Gemarkung Oesdorf
Jahr der ersten Fassung	1856 - 1859
Sanierung	2003
Tiefe der Bohrung	227,77 m unter Oberkante Fußboden Brunnenhaus (OKF Brunnenhaus)
Geländehöhe	NN + 110,29 m
Höhe des freien Überlaufes	bedarfsabhängige Förderung
Art der Fassung / des Ausbaus	<p>Die Salinenquelle I wurde als Bohrbrunnen erstellt. Beim Antreffen einer stark wasserführenden Kluft in einer Tiefe von ca. 230 m u. GOK scherte der Meißel am Bohrgestänge ab. Nach vergeblichen Meißelfangarbeiten wurde die Bohrung eingestellt. Die ursprüngliche Bohrung wurde bis in eine Tiefe von 120 u. GOK mit einer Holzverrohrung (Innendurchmesser ca. 200 mm) ausgebaut. Der untere Teil der Bohrung blieb unverrohrt. Als oberen Abschluss der Bohrung wurde ein ca. 9,5 m hoher, begehbare elliptischer Schacht (1,30 m x 1,80 m) gesetzt, an dessen Sohle seit jeher gering mineralisiertes Grundwasser eintrat und in das Bohrloch floss.</p> <p>Im August 2003 erfolgte die Sanierung der Salinenquelle I, deren Ziel es war, den vorhandenen schadhafte Ausbau (Holzverrohrung) durch eine standhafte Konstruktion zu ersetzen und die vorhandenen Süßwasserzutritte an der Schachtsohle zuverlässig abzusperren.</p> <p>Im Zuge der Sanierung wurde eine neue Verrohrung in das Bohrloch eingebracht. Diese besteht bis in eine Tiefe von 34,79 m unter OKF Brunnenhaus aus PVC-Vollrohren mit einem Durchmesser von 150 mm (6") und bis in eine Tiefe von 175,97 m unter OKF Brunnenhaus aus PVC-Vollrohren mit einem Durchmesser von 100 mm (4"). Der darunter folgende Abschnitt bis zur Endteufe der Bohrung von 227,77 m unter OKF Brunnenhaus bleibt unverrohrt. Die alte Holzverrohrung ist in der Bohrung erhalten geblieben. Angaben zur Ringraumverfüllung liegen nicht vor.</p> <p>Der Brunnenkopf, der sich ca. 4,5 m u. OKF Brunnenhaus befindet, besteht aus einem geflanschten Edelstahl Schutzrohr (DN 400), Gummi-Dichtung und geflanschter Edelstahl-Abdeckung (DN 400), Der Deckel weist Durchführungen für die eingebaute Steigeleitung</p>

	<p>(DN 50) sowie sowohl für die Stromversorgung der Unterwassermotorpumpe als auch des Wasserstandsschreibers auf.</p> <p>Zur Verschließung der Austrittsstelle des geringer mineralisierten Grundwassers an der Sohle des begehbaren Brunnenschachtes wurde eine Spezialdichtung aus Gummi eingebracht. Der elliptische Quellschacht ist bis zu einer Höhe von ca. 1,6 m über der Schachtsohle mit Quellton und bis nahe unter seiner Oberkante mit Filterkies (Körnung 0-32) verfüllt. Den oberen Abschluss bilden einzementierte Gesteinsbruchstücke aus Buntsandsteinmaterial.</p> <p>Auf den verschiedenen Ebenen des Brunnenhauses sind die technischen Installationen (Wassermengenzähler, Probenahmestelle, Wasserstandsmesser) untergebracht.</p>
Geologie	<p>Die am Nordhang des Mühlenberges niedergebrachte Bohrung hat unter quartärzeitlichen Deckschichten die Gesteine des Oberen Buntsandstein (Röt) durchteuft und endete im Mittleren Buntsandstein. Folgendes geologische Profil wurde aufgenommen:</p> <p>bis ca. 28 m u. GOK Quartär (Lehm, Ton)</p> <p>bis ca. 50 m u. GOK Oberer Buntsandstein</p> <p>bis ca. 230 m u. GOK Mittlerer Buntsandstein</p> <p>Das Grundwasser entstammt den Gesteinsschichten des Mittleren Buntsandstein. In einer Tiefe von ca. 230 m wurde eine große, stark wasserführende Kluft durch die Bohrung erschlossen. Es liegen stark gespannte Grundwasserdruckverhältnisse vor.</p>
Heilwassertyp	kohlensäurehaltige Sole
Heilwasseranalysen	1861, 1960, 1990, 2005, 2010, 2015, 2023
Staatliche Anerkennung	07.02.1933
Wasserrechtliche Grundlage	Mit Datum vom 16.12.1996 (Az.: 502.41-62011-2-3-6) wurde dem Land Niedersachsen die bis zum 31.12.2025 befristete Bewilligung erteilt, Grundwasser aus der Salinenquelle I und II jeweils bis zu 600 m ³ /d bzw. 80.000 m ³ /a, aus der Salinenquelle I und II jedoch nicht mehr als 600 m ³ /d bzw. 80.000 m ³ /a zu entnehmen, um es als Heilwasser/Mineralwasser im Kurbetrieb des Niedersächsischen Staatsbades Bad Pyrmont oder zur Abgabe am Dritte zu verwenden.
Heilquellenschutzgebiet	23.07.1967 Aktualisiert 06.04.2020
Förderung	bedarfsabhängiger Pumpbetrieb (diskontinuierlich), im Jahre 2022 202 l/min. Förderrate und Schüttung werden über einen IDM im Brunnenhaus der Salinenquelle I ermittelt. Die Fördermenge wird direkt am Zähler abgelesen.
Verwendung	Sole-Bewegungsbäder (Verdünnung auf 2%ige Sole, Hufelandtherme, KLB Therapiebecken, FHK Therapiebecken Sole-Wannenbäder (unverdünnt, KLB und Fürstenhofklinik),

	<p>Die Sole wird über eine Unterwassermotorpumpe der Firma GRUNDFOS (Modell SP 8A 21N, Edelstahl) über eine Steigleitung (ABdi DN 50) bedarfsabhängig zu Tage gefördert. Die Länge der Steigleitung beträgt 28 m. Die Gesamteinbautiefe (bis Unterkante Pumpenmotor) beträgt 30,10 m u. OK Brunnenkopf.</p> <p>Die geförderte Sole wird über eine ca. 2.500 m lange PVC-Leitung (DN 125 mm) den Sammelbehältern (2 x 150 m³ Fassungsvermögen) in der Mineralwasserstation im Kurpark zugeführt. Die Ansteuerung der Unterwasserpumpe wird durch den Bedarf (Niveauregung, Druckschalter) in den Reservoiren geregelt. Um vorhandene Höhenunterschiede zu überwinden, erfolgt die Verteilung von den Sammelbehältern zu den einzelnen Entnahmestellen über eine Pumpe mit Druckbehälter (TÜV geprüft). Die verwendeten PVC-Rohrleitungen haben einen Durchmesser von DN 100 bzw. DN 80. Die Leitungsführung und Ausbaupläne sind soweit vorhanden im QM-Handbuch unter Kapitel 3 „Räumlichkeiten und Ausrüstung“ zu finden.</p>
<p>Probeentnahmestellen für betrieblichen Messungen, Kontroll- und Heilwasseranalysen</p>	<p>ID 24070010 Hahn Brunnenkopf (im Brunnenhaus) ID 24070041 KLB Keller ID 24070043 KLB Wannebäder ID 24070051 Fürstehofklinik Wannebäder 1 ID 24070052 Fürstehofklinik Wannebäder 2+3 ID24070060 Mineralwasserstation Badewasserverteiler</p>
<p>Bemerkung</p>	<p>Bei der Umstellung auf die manuelle Messung wurde ein neuer Messbezugspunkt gewählt, der vom alten deutlich abweicht. Seit August 2003 erfolgt die Wasserstandmessung wieder automatisiert über ein Messgerät der Firma ENDRESS + HAUSER (Waterpilot FMX 167, Messbereich 0 – 4 bar, 40 m Wassersäule = 4 mA, 0 m Wassersäule = 20 mA). Die Messsonde ist 40 m unter OKF Brunnenhaus eingebaut.</p>

Kennblatt Salinenquelle II

Name der Heilquelle	Salinenquelle II
Lagekoordinaten	Ostwert 32 518979.9 UTM 32 Nordwert 5758326.9 TK 25, Blatt 4021 Bad Pyrmont
Lagebeschreibung	Am Fuße des Mühlenberges Am Solbad 7 Flurstück 68/2 Flur 9 Gemarkung Oesdorf
Jahr der ersten Fassung	1968-70
Tiefe der Fassung	450 m unter Geländeoberkante
Geländehöhe	NN + 109.20 m
Höhe des Überlaufes	wird gepumpt
Art der Fassung / des Ausbaus	In das Bohrloch wurde bis 49,6m unter Gelände ein vollwandiges Rilsan-Rohr NW 200, im Anschluss daran ein Entnahmerohr aus Polyäthylen DN 100 bis in 270 m Tiefe eingebaut. Das Polyäthylenrohr ist zwischen 110 und 240 m unter Gelände als Filterrohr ausgebildet. Darunter blieb das Bohrloch mit einem Durchmesser von 160 mm unverroht. Von 1,65 -50 m unter Gelände wurden die dort verbliebenen Mantelrohre der Bohrung mit Zement hinterfüllt, so dass nur Tiefenwasser gefördert werden kann. Der Brunnen ist mit einem begehbaren Quellschacht von 3 m Tiefe versehen.
Geologie	- 23 m Quartär - 32 m Röt - 385 m Mittlerer Buntsandstein ab 385 m Unterer Buntsandstein
Heilwassertyp	Kohlensäurehaltige Sole
Heilwasseranalysen	1973, 1988
Staatliche Anerkennung	Bewilligung der Bezirksregierung Hannover vom 25.01.1977 bis zum 30.06.2003
Förderrate	Keine Förderung derzeit
Wasserrechtliche Grundlage	Mit Datum vom 16.12.1996 (Az.: 502.41-62011-2-3-6) wurde dem Land Niedersachsen die bis zum 31.12.2025 befristete Bewilligung erteilt, Grundwasser aus der Salinenquelle I und II jeweils bis zu 600 m ³ /d bzw. 80.000 m ³ /a, aus der Salinenquelle I und II jedoch

	nicht mehr als 600 m ³ /d bzw. 80.000 m ³ /a zu entnehmen, um es als Heilwasser/Mineralwasser im Kurbetrieb des Niedersächsischen Staatsbades Bad Pymont oder zur Abgabe am Dritte zu verwenden.
Heilquellenschutzgebiet	23.07.1967 Aktualisiert 06.04.2020
Verwendung	Zum Baden
Bemerkung	Salinenquelle II ist seit längerem außer Betrieb, vor Inbetriebnahme muss eine Reinigung der Quelle erfolgen, starke Verschmutzung/Ablagerungen in Einbau.

Kennblatt Luisenquelle

Name der Heilquelle	Luisenquelle
Lagekoordinaten	Ostwert 32 519726.42 UTM 32 Nordwert 5759224.63 TK 25, Blatt 4021 Bad Pyrmont
Lagebeschreibung	Am Rande des Ortsteils Löwensen Flurstück 39/4 Flur 1 Gemarkung Löwensen
Jahr der ersten Fassung	1951
Tiefe der Fassung	32,0 m unter Geländeoberkante (m u. GOK)
Geländehöhe	NN + 96,19 m
Höhe des Überlaufes	Pumpbetrieb
Art der Fassung / des Ausbaus	Die Luisenquelle wurde 1951 am Rande der Ortslage Löwensen am linken Emmerufer erbohrt. Der Brunnen wurde mit Steinzeugrohren wie folgt ausgebaut: bis 15,5 m u. GOK Aufsatzrohre DN 200 bis 31,5 m u. GOK Filterrohre DN 200. Der Ringraum ist mit Zement und Filterkies verfüllt. Im darüber erstellten Brunnenhaus sind die technische Installationen untergebracht.
Geologie	Die Bohrung steht mit ihrer Endteufe in ausgelaugten Gipslagen des Oberen Buntsandsteins. Folgendes geologisches Profil wurde aufgenommen: 2,0 m Auffüllung 4,5 m rotbrauner Lehm 5,2 m Kalkstein 6,3 m Sandstein 7,0 m Mergel 9,0 m Sandstein 10,0 m Lehmiger Mergel 11,5 m Mergel mit Sandstein 14,0 m Lehmiger Mergel 16,0 m Grüngelber Lehm 17,0 m Sandstein 18,0 m Gelber Ton 19,0 m Sandstein

	<p>21,0 m Mergel (harte Platten)</p> <p>23,0 m Sandstein</p> <p>27,0 m Blaugrauer Ton</p> <p>27,6 m Grauer Stein</p> <p>28,8 m Mergel</p> <p>ab 28,8 m Gips</p> <p>Das Grundwasser entstammt den Gesteinsschichten des Oberen Buntsandstein, die über gering mächtigen quartärzeitlichen Lockergesteinen anstehen. Es herrschen gespannten Grundwasserdruckverhältnisse vor.</p>
Heilwassertyp	Calcium-Magnesium-Sulfat-Hydrogenkarbonat-Säuerling
Heilwasseranalysen	1958, 1988, 2001
Staatliche Anerkennung	08.07.1960
Wasserrechtliche Grundlage	Mit Datum vom 16.12.1996 (Az.: 502.41-62011-2-3-6) wurde dem Land Niedersachsen die bis zum 31.12.2025 befristete Bewilligung erteilt, Grundwasser bis zu 15 m ³ /d bzw. 5.490 m ³ /a zu entnehmen, um es als Heilwasser/Mineralwasser im Kurbetrieb des Niedersächsischen Staatsbades Bad Pyrmont oder zur Abgabe am Dritte zu verwenden.
Heilquellenschutzgebiet	23.07.1967 Aktualisiert 06.04.2020
Förderrate	Pumpbetrieb, 8,0 – 9,0 l/min (Zeitreihe 2000 – 2004), derzeit ist keine Pumpe eingebaut
Verwendung	Die Luisenquelle versorgte das Bathildis-Krankenhaus mit Badewasser und CO ₂ -Gas. Zurzeit wird das Heilwasser nicht für Anwendungen eingesetzt. Eine weitere Nutzung ist jedoch beabsichtigt.
Probeentnahmestellen für betrieblichen Messungen, Kontroll- und Heilwasseranalysen	ID 24080010 Hahn Brunnenkopf: im Brunnenhaus
Bemerkung	Ersatzquelle für den Hylligen Born