

Projekt-Nr.: 0227061

GeoDienste GmbH • Nienburger Str. 2 • 31515 Wunstorf

STAATSBAD Nenndorf
Betriebsgesellschaft mbH
Frau Hilbich
Bahnhofstraße 9
31542 Bad Nenndorf

Bearbeiter : Dr. Axel Rogge (GF), Dipl.-Geol.
Susanne Schweizer, Dipl.-Geogr.
Durchwahl : +49 5031 70488 -11
+49 5031 70488 -17
Sekretariat : +49 5031 70488 -10
Telefax : +49 5031 70488 -29
E-Mail : a.rogge@geodienste.com
s.schweizer@geodienste.com
Internet : www.geodienste.com

Unser Treffen / Gespräch vom	Ihre Zeichen	Unsere Zeichen	Datum	Datei
		s.s.	08. Aug. 2019	HYST0227061_20190808_BPlan_92-97.docx

Bauleitplanung der Stadt Bad Nenndorf

- **Bebauungsplan Nr. 92 „Südlich Gehrenbreite“, 1. Änderung**
- **Bebauungsplan Nr. 97 „Nördlich Gehrenbreite“**

Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange nach § 4 (2) BauGB

hier: Stellungnahme Heilquellenschutz

Sehr geehrter Frau Hilbich,

nachstehend nehmen wir zum o.g. Vorhaben aus Sicht des Schutzes der staatlich anerkannten Heilquellen von Bad Nenndorf wie folgt Stellung:

Prüfunterlagen

Zur Prüfung und Stellungnahme liegen uns die Anschreiben des Planungsbüros plan Hc vom 09.07.2019 (Herr Henkel) sowie für jeden Bebauungsplan (BPlan) Planzeichnung mit textlichen Festsetzungen und örtlichen Bauvorschriften und Begründung mit Umweltbericht vor. Für den BPlan 92 liegen zudem Abwägungen zu den Stellungnahmen im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung vor.

Geltungsbereich

Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplanes (BPlan) 92 „Südlich Gehrenbreite“ umfasst eine Fläche von rd. 74.090 m² und wird im Norden durch die Straße Gehrenbreite, im Osten durch die B 442, im Süden durch die Bahntrasse und im Westen durch das bestehende „Gewerbegebiet Nord“ begrenzt. Das Plangebiet befindet sich komplett innerhalb des weiteren Schutzbezirkes des 1926 zu Gunsten der staatlich anerkannten Heilquellen von Bad Nenndorf festgesetzten Heilquellenschutzgebietes (HQS).

Der räumliche Geltungsbereich des BPlans 97 „Nördlich Gehrenbreite“ umfasst eine Flä-

che von rd. 44.156 m² und wird im Norden durch den BünTEGRABEN (Gewässer III. Ordnung), im Osten durch die B 442, im Süden durch die Straße Gehrenbreite und im Westen durch das unbebaute Flurstück 42/7 begrenzt. Das südliche Drittel des Plangebiets befindet sich innerhalb des weiteren Schutzbezirkes des 1926 zu Gunsten der staatlich anerkannten Heilquellen von Bad Nenndorf festgesetzten Heilquellenschutzgebietes (HQS).

Vorhaben

Eine überwiegend landwirtschaftlich genutzte Fläche soll als Gewerbefläche ausgewiesen werden. Ziel ist es, das westlich an die Fläche angrenzende „Gewerbegebiet Nord“ in Richtung Osten für kleinteiliges sowie großflächiges Gewerbe bis zur B 442 weiterzuentwickeln. Aus Gründen des starken Verkehrsaufkommens und der Lage im Heilquellenschutzgebiet ist die Ansiedlung von Autohöfen/Rasthöfen sowie Gastronomie und Tankstellen ausgeschlossen. Die Einrichtung von Betriebstankstellen sowie Betriebskantinen bleibt möglich.

Im Bereich „Südlich Gehrenbreite“ sind 64.106 m² für Gewerbeflächen, 7.120 m² für den Straßenausbau sowie 2.864 m² für öffentliche Grünflächen vorgesehen. Überbaut, versiegelt und befestigt werden 50.545 m².

Im Bereich „Nördlich Gehrenbreite“ sind 22.589 m² für Gewerbeflächen, 4.722 m² für den Straßenausbau, 7.981 m² für öffentliche Grünflächen sowie 8.864 m² als Maßnahmenflächen (Regenrückhaltebecken und Randbereiche) vorgesehen. Überbaut, versiegelt und befestigt werden können max. 22.994 m².

Die Versickerung anfallenden Oberflächenwassers ist nicht geplant. Anfallendes Wasser soll in den BünTEGRABEN abgeleitet werden. Zur Reduktion der hydraulischen Belastung des Vorfluters BünTEGRABEN wird anfallendes Oberflächenwasser in naturnah ausgestalteten Regenrückhaltebecken zurückgehalten. Hierfür soll im Bereich „Südlich der Gehrenbreite“ ein Regenrückhaltebecken mit einem max. Retentionsvolumen von 3.613 m³ eingerichtet werden (RBB 1). Von hier soll das Wasser gedrosselt an das Regenrückhaltebecken im Bereich „Nördlich Gehrenbreite“ abgegeben werden (RBB 2). Wasser aus dem Notüberlauf des RBB 1 wird über einen offenen Graben ebenfalls dem RBB 2 zugeführt. Von hier wird das Wasser gedrosselt an den BünTEGRABEN abgegeben.

Das Regenrückhaltebecken „Südlich Gehrenbreite“ (RBB 1) soll rund 1,5 m in den Untergrund einbinden. Die Gestaltung des RBB „Nördlich Gehrenbreite“ ist nicht näher beschrieben. Die Errichtung dieses RBB 2 ist außerhalb des festgesetzten Heilquellenschutzgebietes geplant.

Lage im Heilquellenschutzgebiet

Das Gewerbegebiet „Südliche Gehrenbreite liegt vollständig, das Gewerbegebiet „Nördlich Gehrenbreite“ teilweise innerhalb des weiteren Schutzbezirkes des Heilquellenschutzgebietes (HQS) Bad Nenndorf, das 1926 zu Gunsten der staatlich anerkannten Heilquellen von Bad Nenndorf festgesetzt wurde. Im weiteren Schutzbezirk sind gemäß geltender Heilquellenschutzgebietsverordnung Bohrungen bzw. Abgrabungen, die eine Eindringtiefe in den gewachsenen Boden von größer 5 m aufweisen, genehmigungspflichtig.

Welche Genehmigungen und eventuell Verbotsbefreiungen für das Vorhaben im Einzelnen notwendig sind, ist mit der Unteren Wasserbehörde des Landkreises Schaumburg abzustimmen. Durch das geplante Vorhaben darf es zu keiner negativen Beeinflussung der Quellen hinsichtlich qualitativer (Beschaffenheit) und quantitativer (Schüttung) Aspekte kommen, da sonst die Nutzungsmöglichkeiten eingeschränkt oder aber möglicherweise auch die staatliche Anerkennung der Quellen gefährdet werden.

Geologische und hydrogeologische Standortgegebenheiten

Die geplanten Vorhabenstandorte befinden sich am nordöstlichen Ortsrand von Bad Nenndorf. Gemäß amtlicher Geologischer Karte Blatt 3622 Rodenberg stehen im Plangebiet unter einer geringmächtigen quartärzeitlichen Bedeckung aus Löss bzw. Lösslehm, Geschiebemergel und Geschiebelehm (Drenthe-Stadium, Saale-Kaltzeit, östlicher Teilbereich) bzw. Tonsteine des Barrême/Valangin (Unterkreide) an. Rund 100 m bis 150 m südlich der Vorhabenfläche verläuft im Untergrund eine Nordost- Südwest gerichtete Grabenrandstörung. Südlich dieser Verwerfung steht laut Geologischer Karte im Untergrund der Obere Wealdenschiefer der Bückeberg-Gruppe (Berrias, Unterkreide) an. Hierbei handelt es sich um Mergelstein sowie „Schiefertonsstein“. Im Liegenden folgen z.T. sandige z.T. tonige Schichten der Bückeberg-Gruppe, die wiederum von ca. 20 m mächtigen Festgesteinen des Serpulits (Oberer Jura) unterlagert werden. Dabei handelt es sich um einen z.T. bituminösen, oolithischen Kalkarenit sowie um Mergel- und Tonstein mit teilweise evaporitischen Einschaltungen, die durch ihre flachmarine Entstehung nur lokal verbreitet und faziell Wechsellagerung unterliegen sind. Der im Randbereich des Norddeutschen Beckens aus Wurmröhren entstandene Kalkstein ist sehr porös und weist eine gute Wasserwegsamkeit auf. Innerhalb der Gesteinsfolge des Serpulit ist ein Grundwasserkörper (Kombination aus Poren- und Kluftgrundwasserleiter) ausgebildet, in dem ein durch Brunnen/Quellen (u.a. Esplanadequellen) erschlossenes bzw. zu tagetretendes „Mineralwasserstockwerk“ (hoch mineralisiertes Grundwasser) ausgebildet ist.

Vor allem die südliche Umgebung des Vorhabenstandortes „Südlich Gehrenbreite“ zeichnet sich durch eine starke tektonische Beanspruchung aus. Davon zeugen die in NO-SW verlaufende Störung (Bad-Nenndorf-Graben) sowie zahlreiche in N-S bzw. NNW-SSO Richtung querende Verwerfungen im Bereich des Deisters sowie des Galenberges, deren exakte Lage jedoch nicht ausreichend bekannt ist. Im Bereich von Verwerfungs- und Zerrüttungszonen sind erhöhte Wegsamkeiten anzunehmen. Weiterhin ist auch mit Kluftscharen zu rechnen, die quer zur Hauptverwerfung streichen.

Grundwasserfließsystem, potenzielles Einzugsgebiet

Die Grundwasserbewegung / Grundwasserfließrichtung im Grundwasserleitersystem (Serpulit, Münder Formation) kann nur in Zusammenschau von hydrogeologischen und morphologischen Gegebenheiten abgeleitet werden (Abb. 1). Das auf der Vorhöhe bzw. in Hochlagen des Deisters aus Niederschlägen gebildete Grundwasser gelangt über die dort anstehenden sandigen und tonigen Festgesteine der Wealden-Fazies (Bückeberg-Gruppe, Unteres Berrias) in die darunterliegenden, durch saline Einschaltungen gekennzeichneten Schichten der Münder Formation (Serpulit, Münder Formation, Grundwasserneubildungsgebiet). Das neu gebildete Grundwasser fließt in Streichrichtung dieser Schichten nach Norden bzw. Nordwesten, dem hydrostatischen Druck folgend, talwärts zu den Quellen am Erlengrund bzw. auf der Esplanade. Als wesentliche Bewegungsbahnen kommen die im Kammbereich des Deisters nachgewiesenen Längsspalten und die mit diesen zusammenhängenden Klüfte im Serpulit in Betracht. Die Esplanadequellen liegen im Schichtausbiss des Serpulits nahe vor dessen Überlagerung mit den vergleichsweise wenig durchlässigen Tonsteinen der Bückeberg-Gruppe und treten dort zu Tage, wo ihr weiterer Abstrom im Untergrund an einer tiefreichenden Grabenrandstörung durch die stauende Wirkung der dort angrenzenden tonigen Schichten der Unterkreide verhindert bzw. gehemmt wird. Im Verbreitungsgebiet der Quellen (Abflussgebiet) herrschen für das höher mineralisierte Grundwasservorkommen stark aufwärtsgerichtete Gradienten vor, die über die geodätisch höher gelegenen Neubildungsgebiete erzeugt werden. Die Oberfläche des Grundwassers ist im Quellgebiet gespannt, in Teilbereich auch artesisch gespannt.

Das potenzielle (unterirdische) Grundwassereinzugsgebiet der Esplanadequellen erstreckt sich nach den vorliegenden Unterlagen und geologischen Interpretationen in Richtung Südosten bis zu den Hochlagen des Deisters.

Die Vorhabengebiete liegen nördlich der Grabenrandstörung. Im südwestlichen Teilbereich steht unter der Löss- bzw. Lösslehmüberdeckung Tonstein an. Im nördlichen und östlichen Teilbereich werden im Untergrund Löss sowie Lösslehm über drenthezeitlichem Geschiebelehm, -mergel bzw. Auelehm angetroffen. Teilweise werden im Untergrund quartärzeitliche Lockergesteine angetroffen (Nachweis Bohrung 3622HY0538) in denen sich ein geringmächtiger Lockergesteinsaquifer ausgebildet hat. Das Gelände sowie die quartärzeitlichen Schichten fallen Richtung Norden ein. Der Buntegraben, der nördlich des Vorhabenstandortes von West nach Ost strömt, stellt die Vorflut für das oberflächennahe Grundwasserstockwerk dar, so dass davon auszugehen ist, dass das im Bereich des Vorhabenstandortes neu gebildete Grundwasser nicht den Esplanadequellen zufließt. Abschließend nicht geklärt ist, ob hier Eingriffe zur Tiefe hin, Einfluss auf das hydraulische System (Druckpotenzial) und somit auf die Schüttung bzw. den individuellen Charakter der Heilquellen haben. Daher laufen derzeit Bestrebungen, die Einzugsgebiete der Bad Nenndorfer Heilquellen neu zu ermitteln / das Heilquellenschutzgebiet neu zu bemessen.

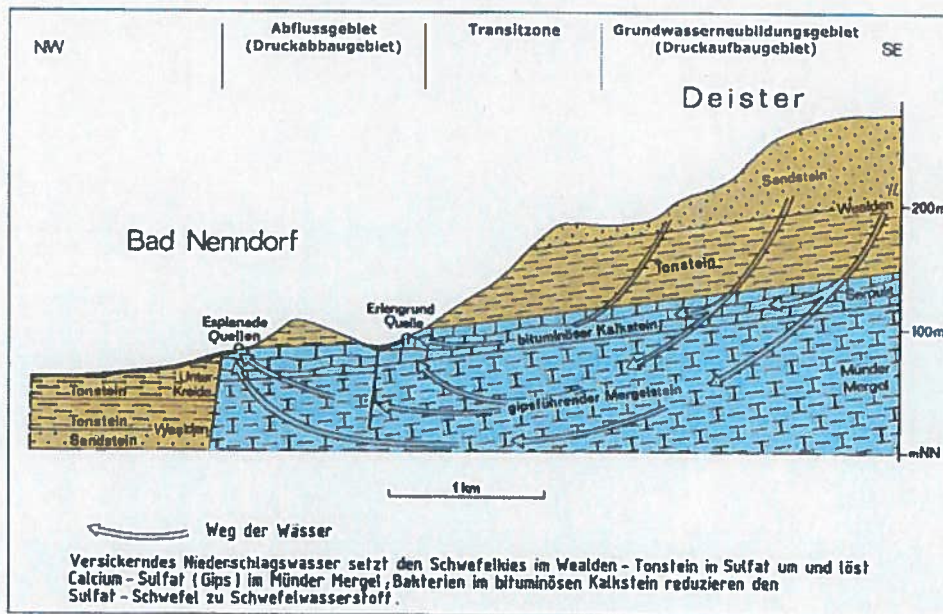


Abb. 1: Geologischer Profilschnitt (nach Scherler 1996)

Gefährdungseinschätzung

Aufgrund der oben erläuterten Standortgegebenheiten kann eine negative Beeinträchtigung des Heilquellensystems von Bad Nenndorf und damit der Esplanadequellen durch die geplanten Vorhaben nicht prinzipiell ausgeschlossen werden. Die Gefährdung geht dabei v.a. von Baumaßnahmen aus, die eine Veränderung der Druckverhältnisse des Kluftgrundwasserleiters bedingen können. Dies sind zum einen die mit der Bebauung einhergehende Versiegelung und somit Verminderung der Grundwasserneubildung und zum anderen grundwasserhydraulisch wirksame Eingriffe zur Tiefe hin. Veränderte Druckverhältnisse wiederum können sich auf die Ausdehnung und Lage des Grundwassereinzugsgebiets der staatlich geschützten Heilquellen, in diesem Fall die drei Esplanadequellen, auswirken. Dies kann zu einer Veränderung der chemischen Zusammensetzung des Grundwassers und damit zu einer veränderten Heilwassercharakteristik führen. Dies gilt ebenso für evtl. notwendige Wasserhaltungsmaßnahmen, die aus hydrogeologischer Sicht vor Realisierung mit der Unteren Wasserbehörde abzusprechen sind.

Da die Vorhabengebiete überwiegend im weiteren Schutzbezirk der Heilquellen liegen, sollte dem Schutz des Grundwassers grundsätzlich eine überragende Bedeutung zukommen. Generell muss eine nachhaltige negative Beeinträchtigung des Schutzgutes Wasser durch die Ansiedlung von Gewerbebetrieben unbedingt vermieden werden. Bei allen pla-

nerischen und bautechnischen Maßnahmen zur Einrichtung von Gewerbebetrieben und ihrem Betrieb ist dafür zu sorgen, dass keine wassergefährdenden Stoffe in den Untergrund, ins Grundwasser oder in das Oberflächenwasser gelangen.

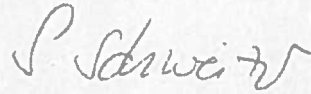
Grundsätzlich ist die Unversehrtheit der staatlich anerkannten Heilquellen von Bad Nenndorf sowohl in qualitativer als auch quantitativer Hinsicht aufrecht zu halten. Die Bestimmungen der gültigen Heilquellenschutzgebietsverordnung sind einzuhalten.

Für Rückfragen stehen wir Ihnen jederzeit gern zur Verfügung.

Mit freundlichen Grüßen
- GeoDienste GmbH -



Dr. Axel Rogge (Dipl. Geol.)



Susanne Schweizer (Dipl.-Geogr.)