



Piewak & Partner GmbH • Jean-Paul-Straße 30 • 95444 Bayreuth

Naabkies GmbH & Co. KG
Industriestraße 1
92269 Fensterbach

Jean - Paul - Straße 30
95444 Bayreuth
Telefon (0921) 50 70 36 - 0
Telefax (0921) 50 70 36 - 10
E-Mail: info@piewak.de
<http://www.piewak.de>

Geschäftsführer
Manfred Piewak, Dipl.-Geologe
Ralf Wiegand, Dipl.-Geologe
Anja Mallanik, M.Sc. Geoökologie

HRB Bayreuth 1792

Sachverständige und
Untersuchungsstelle
gem. § 18 BBodSchG

Unsere Zeichen
Bitte immer angeben!
25094/ds

Datum
11.04.2025

Schwarzenfeld, Tagebau Asbach, Konzept für Grundwasser-Monitoring

Sehr geehrte Damen und Herren,

für die geplante Grubenerweiterung des Sand- und Kiesabbaus Asbach liegt bereits ein Erkundungskonzept mit Erläuterung der erforderlichen Maßnahmen [U2] vor.

Im Jahr 2022 wurde außerdem bereits ein hydrogeologisches Gutachten [U3] vorgelegt.

Darauf aufbauend ist nun ein Grundwasser-Monitoring zu konzipieren. Das vorliegende Monitoringkonzept basiert auf dem bereits mit dem Wasserwirtschaftsamt Weiden abgestimmten Konzeptentwurf [U4].

Die erste Phase des Monitorings umfasst die Beprobung vorhandener Rammpegel und wird nachfolgend im Detail näher erläutert. Die zweite Phase beinhaltet dann die Errichtung weiterer Grundwassermessstellen (DN 125) für den Erweiterungsbereich. Diesbezüglich erfolgen noch weitere Abstimmungen mit der Aufsichtsbehörde.

Örtliche Gegebenheiten

Der Tagebau Asbach befindet sich in einer Mänderschleife der Naab, knapp 1 km südöstlich des Ortsrandes Schwarzenfeld und etwa 1 km westlich von Asbach. Direkt östlich des Untersuchungsgebietes verläuft die BAB A93. Das zu erschließende Abbaufeld umfasst mehrere Grundstücke (1656, 1657, 1659 bis 1661, 1676 bis 1679, Gemarkung Schwarzenfeld). Geplant ist der Kiesabbau im Nassabbauverfahren. In der Umgebung befinden sich zahlreiche Baggerseen. Auch auf dem Flurstück 1657 befindet sich bereits, infolge des Kiesabbaus, ein Baggersee. Knapp 100 m östlich des Untersuchungsgebietes grenzt das Wasserschutzgebiet der Pretzabrucker Gruppe an.



Geologische und hydrogeologische Gegebenheiten

Das Abbaugelände befindet sich vollständig im Bereich quartärer Flussablagerungen (Naabtal), vorwiegend in Form von Kiesen. Diese werden von geringmächtigen, sandigen Aueablagerungen überdeckt. Unter den Naab-Schottern stehen tertiäre Schichten (sandige Tone, z.T. auch tonige bis schluffige Sande) an, welche die tieferliegenden kretazischen Schichten (Kreideformation) überlagern.

Den oberen Grundwasserleiter stellen die quartären Schotter dar. Diese werden mit den vorhandenen fünf Rammpegeln (RP 01-19 bis RP 05-19) erschlossen. Die Grundwasserstände korrelieren hierbei mit dem Wasserpegel der angrenzenden Naab.

Das nahegelegene Wasserschutzgebiet der Pretzabrucker Gruppe entnimmt ihr Wasser aus den tieferliegenden und durch bindige tertiäre Sedimente überdeckten kretazischen Schichten.

Eine detaillierte Beschreibung der geologischen und hydrogeologischen Standortverhältnisse ist dem hydrogeologischen Gutachten [U2] zu entnehmen.

Untersuchungsumfang (Phase 1)

Derzeit sind im Abbaugelände fünf zu 1 ½-Zoll-Pegeln ausgebaute Rammbohrungen (RP 01-19 bis RP 05-19) vorhanden, welche den 1. Grundwasserleiter im quartären Kies von 4 bis 5 m u. GOK erschließen [U2]. Ausgehend von einer vorwiegend östlichen bis nordöstlichen Grundwasserfließrichtung zur Naab decken die Rammpegel sowohl den Grubenabstrom als auch den Anstrom des Abbaubereiches ab.

Monatlich sind an den fünf Rammpegeln Wasserstandsmessungen durchzuführen. Der Wasserspiegel des vorhandenen Baggersees ist vierteljährlich, im Rahmen der Probenahmen, zu messen.

Aufgrund des kleinen Ausbaudurchmessers der Rammpegel ist die Durchführung von hydraulischen Pumpversuchen höchstwahrscheinlich nicht möglich (zeigte sich bereits bei der Erstuntersuchung Ende März 2025). Alternativ sind Schöpfprobenahmen vorgesehen. Im Rahmen der Probenahmen werden die Vor-Ort-Parameter aufgenommen. Die Probenahmen dienen, neben der analytischen Grundwasserüberwachung und -bewertung, der Verdichtung der bereits vorhandenen hydrogeologischen Kenntnisse [U2].

Die aus den Rammpegeln und dem Baggersee entnommenen Wasserproben werden in einem akkreditierten Prüflabor auf die anorganischen und ausgewählte organische (MKW, PAK) Leitparameter gemäß LfU-Merkblatt 3.8/1 (2023), Anhang 1, Tab. 1 und 2 untersucht. Bei der Erstbeprobung erfolgt zusätzlich die Untersuchung auf die Basisparameter (Anhang 1, Tab. 3).

Untersuchungsintervall (Phase 1)

Im ersten Monitoringjahr ist ein vierteljährlicher Probenahmeturnus vorgesehen. Abhängig vom Ergebnisstand erfolgt, in Abstimmung mit der Aufsichtsbehörde, im zweiten Monitoringjahr eine Umstellung auf ein halbjährliches Intervall.

Die Zusammenstellung und Auswertung der Grundwasseruntersuchungen erfolgen in jährlichen Berichten. Dabei sind quartalsweise Grundwassergleichenpläne zu erstellen.



Weitere Maßnahmen – Errichtung von Grundwassermessstellen

Parallel zum laufenden Grundwasser-Monitoring erfolgt die Planung und Ausführung weiterer Erkundungsbohrungen im östlichen Erweiterungsbereich (2. Abbauabschnitt). Diese sollen bis in die tertiären Schichten abgeteuft werden, um deren Ausbildung vertiefter bewerten zu können (hinsichtlich der überdeckenden Schutzfunktion für den 2. Grundwasserleiter in der Kreide-Formation). Zu den in [U2] vorgeschlagenen fünf Messstellen nördlich, östlich und südlich der Abbauabschnittes 2 wurden vom Wasserwirtschaftsamt Weiden zwei weitere Erkundungsbohrungen im zentralen Erweiterungsbereich gefordert [U4]. Deren Erfordernis und Umsetzung wird im weiteren Planungsverlauf noch mit der Aufsichtsbehörde abgestimmt.

Die Erkundungsbohrungen sind im Anschluss zu Grundwassermessstellen (DN 125) auszubauen. Hierbei ist insbesondere die Nähe zum Wasserschutzgebiet der Pretzabrucker Gruppe zu berücksichtigen und zu prüfen, ob ein hydraulischer Einfluss des Kiesabbaus vorliegt oder zu erwarten ist. Die Messstellen sind mit Datenloggern für kontinuierliche Wasserstandsmessungen zu versehen und in das laufende Grundwasser-Monitoring zu integrieren (Phase 2).

Die Umsetzung des vorliegenden, behördlich abgestimmten Monitoringkonzeptes erfolgt ab Frühjahr 2025.

Mit freundlichen Grüßen

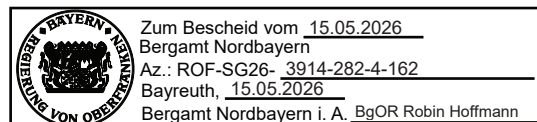
Piewak & Partner GmbH
Diana Singer
Diplom-Geoökologin
Sachverständige nach §18 BBodSchG

Verwendete Unterlagen

- [U1] Merkblatt 3.8/1 (Untersuchung und Bewertung von Altlasten und schädlichen Bodenveränderungen – Wirkungspfad Boden-Gewässer, Mai 2023) des Bayerischen Landesamtes für Umwelt
- [U2] Erkundungskonzept für Erkundungsarbeiten im Abschnitt 2, Tagebau „Asbach“, Baugelogisches Büro Bauer GmbH, 21.02.2025
- [U3] BV Naabkies: Neues Abbaufeld bei Schwarzenfeld, Hydrogeologisches Gutachten, Baugelogisches Büro Bauer GmbH, 06.10.2022
- [U4] Stellungnahme des Wasserwirtschaftsamtes Weiden zum Entwurf des Grundwasser-Monitorings (per E-Mail von Piewak & Partner GmbH, 17.03.2025), AZ: 4.4-4543-SAD/Sd-11058/2025, 21.03.2025

Anlagen

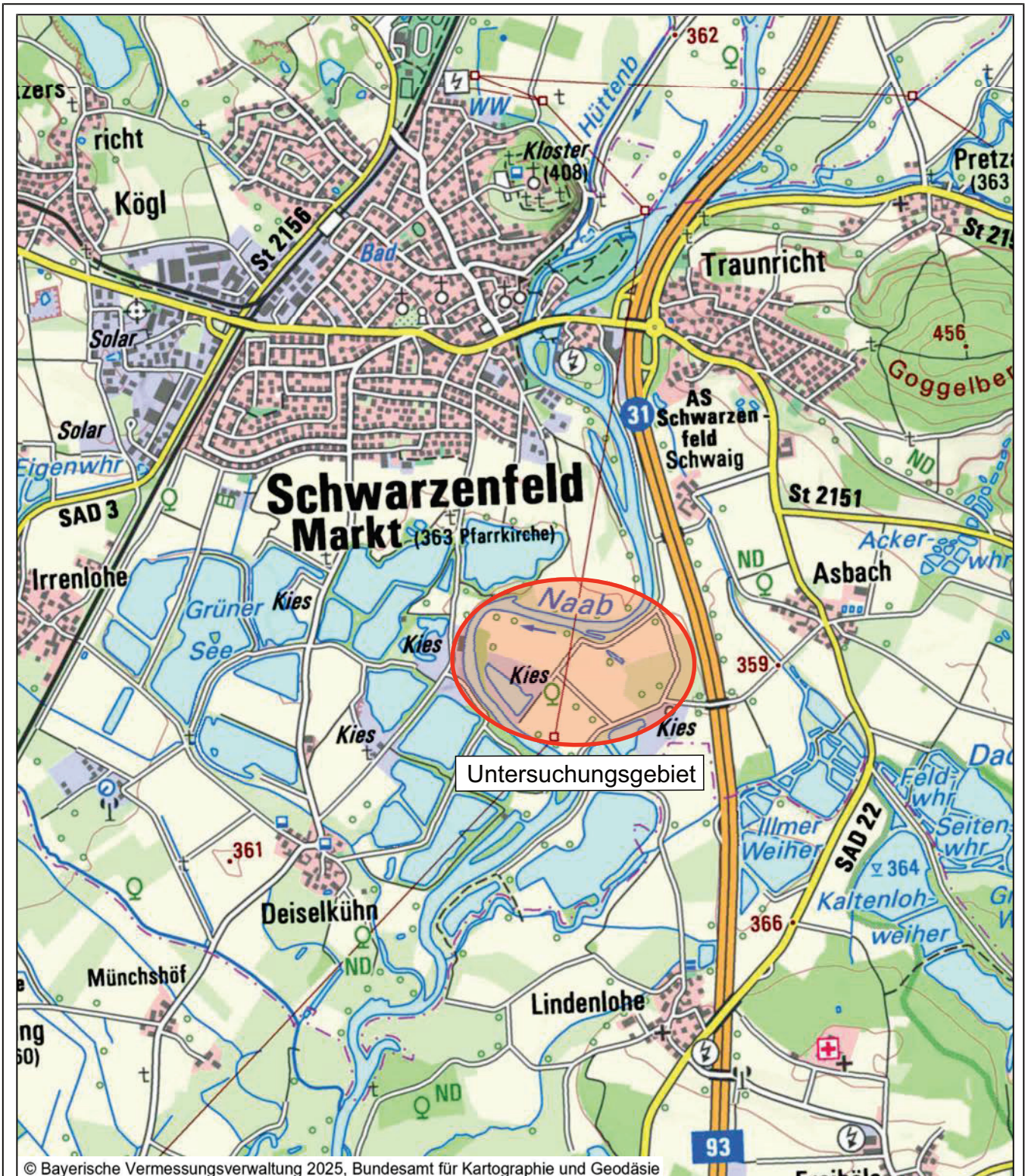
- Anlage 1 Übersichtskarte, Maßstab 1 : 25.000
- Anlage 2 Detaillageplan mit Lage vorhandener Messstellen, Maßstab 1 : 5.000





Anlage 1

Übersichtskarte, Maßstab 1 : 25.000




© Bayerische Vermessungsverwaltung 2025, Bundesamt für Kartographie und Geodäsie

Bezugssystem:
ETRS89 / UTM 32N

Maßstab 1: 25.000
Erstellt am 27.03.2025 10:08
<https://v.bayern.de/ZhvWf>



<p align="center">Schwarzenfeld, Tagebau Asbach, Grundwasser-Monitoring</p>		Anlage: 1	
		Projekt-Nr.: 25094	
<p>Maßstab 1 : 25.000</p>	<p align="center">Lage des Untersuchungsgebietes</p> <p align="center">Kartengrundlage: Geoportal Bayern (2025) - Bayern Atlas</p>	Tag	Name
		gez. gepr. geänd.	27.03.2025 ds
<p align="center">Piewak & Partner GmbH Ingenieurbüro für Hydrogeologie und Umweltschutz Jean-Paul-Straße 30 - 95444 Bayreuth info@piewak.de - www.piewak.de</p>		<p>Bayreuth, den 27.03.2025</p>  (Unterschrift)	



Anlage 2

Detaillageplan mit Lage vorhandener Messstellen, Maßstab 1 : 5.000




© Bayerische Vermessungsverwaltung 2025, GeoBasis-DE / BKG 2019

Bezugssystem:
ETRS89 / UTM 32N

Maßstab 1: 5.000
Erstellt am 27.03.2025 10:13
<https://v.bayern.de/LKYQq>

Legende

	Umgriff des Tagebaus
	geplanter Kiesabbau
RP 01/19	Rammpegel (2-Zoll-Ausbau)

Schwarzenfeld, Tagebau Asbach, Grundwasser-Monitoring		Anlage: 2	
		Projekt-Nr.: 25094	
Maßstab: 1:5.000	Detaillageplan des Kiesabbaugebietes mit Lage der Grundwassermessstellen <small>Kartengrundlage: Geoportal Bayern (2025) - Bayern Atlas</small>	gez. gepr. geänd.	Tag 27.03.2025 Name ds
		Bayreuth, den 27.03.2025  Piewak & Partner GmbH Ingenieurbüro für Hydrogeologie und Umweltschutz Jean-Paul-Straße 30 - 95444 Bayreuth info@piewak.de - www.piewak.de	