

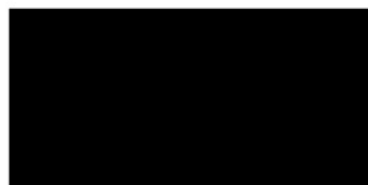
Lausitz Energie Bergbau AG
Hauptverwaltung Cottbus
Geotechnik / Tagebauentwässerung

**Antrag auf
wasserrechtliche Erlaubnis
gemäß § 8 Abs. 1 WHG
für das Einleiten und Einbringen von Stoffen in das Grundwasser
im Zusammenhang mit
der Untergrundverdichtung
des Windparks Forst-Briesnig 3**

Cottbus, 15.10.2025



bestätigt:



Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis	2
Abbildungsverzeichnis	2
Tabellenverzeichnis	2
Anlagenverzeichnis	2
1 Antragssteller und Vorhabensträger	4
2 Veranlassung	4
3 Antragsgegenstand gemäß Wasserhaushaltsgesetz (WHG) und Brandenburgischem Wassergesetz (BbgWG)	4
3.1 Vorgesehene Gewässerbenutzung	4
3.2 Beschreibung der Gewässerbenutzung	5
3.2.1 Lage und Eigentumsverhältnisse	5
3.2.2 Art der Gewässerbenutzung	6
3.2.3 Umfang und Zeitraum der Gewässerbenutzung	9
3.3 Auswirkung der Gewässerbenutzung	10
3.4 Kontroll- und Überwachungsmaßnahmen	10

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Prinzipdarstellung Arbeitsebene und Stützkörpertiefen sowie Schema der Rüttelansatzpunkte	7
Abbildung 2: RDV-Fläche (schematisch) Stützkörper für WEA	7
Abbildung 3: Prinzipskizze zum Ablauf einer RDV	8

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Administrative Zuordnung des Verdichtungsgebietes	5
Tabelle 2: Lage der Vorhabensfläche für das Einleiten und Einbringen von Stoffen in das Grundwasser	5
Tabelle 3: Liste der Flurstücke innerhalb der Vorhabensfläche	6

Anlagenverzeichnis

Anlage

1 Übersichtskarte	M: 1 : 10.000
2 Liegenschaftskarte	M: 1 : 10.000
3 Prüfbericht Wasseranalyse Malxe (vor Einmündung Tranitz)	

Verwendete Arbeitsunterlagen

- [U1] Abschlussbetriebsplan Tagebau Jänschwalde, Gz.: j10-1.4-2-13, Lausitz Energie Bergbau AG, Zulassung vom 23.12.2024

- [U2] „Baugrundgutachten und Standsicherheitseinschätzung WEA-Standorte und Kranstellflächen, GMB, 26.10.2021

- [U3] Geotechnische Stellungnahme zur Machbarkeit – Herstellung der Standsicherheit von Windenergieanlagen (WEA) auf Kippenflächen des Tagebaues Jänschwalde Windpark Forst-Briesnig II, LE-B, 12.05.2021

- [U4] Mitteilung zur Übertragbarkeit der „Geotechnischen Stellungnahme zur Machbarkeit von Windenergieanlagen (WEA) auf Kippenflächen des Tagebaues Jänschwalde Windpark Forst-Briesnig II“ auf das Windenergieprojekt Windpark Forst-Briesnig 3, LE-B, 01.08.2024

1 Antragssteller und Vorhabensträger

Träger des Vorhabens und Antragsteller ist die

LEWP Forst-Briesnig 3 GmbH & Co. KG
Leagplatz 1
03050 Cottbus

Als Projektverantwortlicher wird benannt.



2 Veranlassung

Der Windpark Forst-Briesnig 3 soll auf der geschütteten und rekultivierten Innenkippe im rückwärtigen Bereich des ehemaligen Braunkohlentagebaus Jänschwalde errichtet werden. Die im Zuge der Wiedernutzbarmachung erforderlichen Maßnahmen erfolgen im Rahmen des Abschlussbetriebsplanes (ABP) Tagebau Jänschwalde [U1]. Die 14 geplanten Windenergieanlagen (WEA)-Standorte befinden sich im Bereich der bergbaulichen Grundwasserabsenkung durch den Tagebau Jänschwalde.

Vor der Errichtung der 14 Windenergieanlagen ist eine Verdichtung des gekippten Untergrundes mittels Rütteldruckverdichtung (RDV) im Bereich der Fundamente zwingend notwendig. Bei der Herstellung der Untergrundverdichtung mittels RDV ist im erdfeuchten Bereich der Kippe die Zugabe von Wasser erforderlich. Während der RDV werden oberflächennah und damit außerhalb des Grundwassers zusätzlich Verfüllmassen zum Ausgleich des entstehenden Absenkungstrichters und zur Verbesserung des Untergrundes eingebracht.

Der Tatbestand des Einleitens von Wasser in das Grundwasser im Zuge der Untergrundverdichtung RDV stellt eine Gewässerbenutzung dar und ist gemäß § 8 Abs. 1 WHG wasserrechtlich erlaubnispflichtig und mit der vorliegenden Unterlage beantragt wird.

3 Antragsgegenstand gemäß Wasserhaushaltsgesetz (WHG) und Brandenburgischem Wassergesetz (BbgWG)

3.1 Vorgesehene Gewässerbenutzung

Einleiten und Einbringen von Stoffen in das Grundwasser (§ 9 Abs. 1 Nr. 4 WHG) durch

- das Einbringen von Grubenwasser in das Grundwasser über die Rüttellanze bei der RDV im Zeitraum Oktober 2027 bis Dezember 2028, sowie
- das oberflächennahe Einbringen von Verfüllmaterial bei der RDV im Zeitraum Oktober 2027 bis Dezember 2028.

Das Grubenwasser aus der Filterbrunnenentwässerung wird der Sammelrohrleitung des Hochkippenriegels Westrandschlauch 1 (HKR WRS 1) entnommen und über eine Rohrleitung den Flächen des Windparks Forst-Briesnig 3 zugeführt.

Bei dem Verfüllmaterial für die RDV handelt es sich um geeignete rollige Abtragsmassen im Rahmen des Massenabtrages in der Innenkippe des Tagebaues Jänschwalde.

3.2 Beschreibung der Gewässerbenutzung

3.2.1 Lage und Eigentumsverhältnisse

Der RDV-Bereich für die geplanten 14 WEA liegt auf der Innenkippe des Tagebaus Jänschwalde nordöstlich des geplanten Malxetales. Die geplanten WEA-Standorte schließen sich nördlich und südlich an die WEA-Standorte des Windparks Forst-Briesnig II an.

Die Ortslage Heinersbrück liegt über 2 km westlich und die Ortslage Briesnig über 1,5 km südöstlich vom geplanten RDV-Bereich. Die Ortslage Bohrau liegt über 1 km östlich vom geplanten-RDV-Bereich entfernt.

In Anlage 1 ist der Bereich der Verdichtungsmaßnahmen für die WEA-Standorte einschließlich der Wasserzuleitung von der Sammelrohrleitung des HKR WRS 1 dargestellt. Die Anlage 2 gibt eine Übersicht über die Liegenschaftsverhältnisse.

Tabelle 1 zeigt die administrative Zuordnung des Verdichtungsgebietes des Windparks Forst-Briesnig II.

Tabelle 1: Administrative Zuordnung des Verdichtungsgebietes

Bundesland	Landkreis	Gemeinde	Gemarkung
Brandenburg	Spree-Neiße	Amt Peitz	Heinersbrück, Horno
Brandenburg	Spree-Neiße	Stadt Forst	Briesnig, Bohrau

In Tabelle 2 sind die 14 WEA-Standorte mit Koordinaten der Vorhabensfläche für die Untergrundverdichtung angegeben, in deren Umkreis von je 12,5 m die Verdichtungsmaßnahmen geplant sind.

In dieser Vorhabensfläche erfolgt das Einleiten und Einbringen von Stoffen (Wasser aus der Sammelrohrleitung des HKR WRS 1) in das Grundwasser durch die RDV sowie das oberflächennahe Einbringen von Verfüllmaterial in das Grundwasser durch die RDV.

Tabelle 2: Lage der Vorhabensfläche für das Einleiten und Einbringen von Stoffen in das Grundwasser

	RD 83		ETRS 89	
Windenergieanlagen Nr.	Rechtswert	Hochwert	Rechtswert	Hochwert
WEA 1	5471925,3	5742285,2	471799,9	5740432,9
WEA 2	5471520,1	5742614,3	471394,9	5740761,9
WEA 3	5471258,0	5743012,5	471132,9	5741159,9

Windenergie- anlagen Nr.	RD 83		ETRS 89	
	Rechtswert	Hochwert	Rechtswert	Hochwert
WEA 4	5470604,7	5743072,5	470479,9	5741219,9
WEA 5	5469877,4	5742961,4	469752,8	5741108,9
WEA 6	5469300,2	5742580,3	469175,9	5740727,9
WEA 7	5468610,0	5742521,2	468486,0	5740668,9
WEA 8	5468533,9	5742036,0	468409,9	5740183,9
WEA 9	5468948,1	5741587,9	468823,9	5739735,9
WEA 10	5468964,1	5741016,6	468839,9	5739164,9
WEA11	5469952,5	5739561,1	469827,9	5737710,0
WEA 12	5470299,6	5739150,9	470174,8	5737299,9
WEA 13	5470959,9	5739571,1	470834,9	5737719,9
WEA 14	5469221,2	5742150,1	469096,9	5740297,9

Die Vorhabensfläche der Untergrundverdichtung liegt auf Territorium mit bergrechtlicher Verantwortung der Lausitz Energie Bergbau AG (LE-B).

In Tabelle 3 sind die Flurstücke aufgelistet, die sich innerhalb der Vorhabensfläche Untergrundverdichtung befinden.

Tabelle 3: Liste der Flurstücke innerhalb der Vorhabensfläche

Gemarkung	Flur	Flurstück
Briesnig	1	315, 320
	3	145, 149, 166
	4	37
Heinersbrück	2	84, 365
	3	183, 186, 192, 195, 198
Horno	2	447, 466, 568
Bohrau	1	5

Die mit der wasserrechtlichen Erlaubnis beanspruchten Flächen sind vor der Inanspruchnahme im Grundeigentum der LE-B oder es liegen entsprechende Nutzungsrechte vor.

3.2.2 Art der Gewässerbenutzung

Bei der Gründung der 14 Windenergieanlagen auf gekipptem Boden sind Verdichtungsmaßnahmen erforderlich, um das grundwassernahe Gelände sowie die angrenzenden Böschungen (bezogen auf nachbergbauliche Grundwassergleichen) gegen Grundbruch infolge Verflüssigung des Kippenmaterials zu sichern.

Im Bereich der Windenergieanlagen ist nach (U3) und (U4) und demzufolge gemäß des „Baugrundgutachten und Standsicherheitseinschätzung WEA-Standorte und Kranstellflächen, GMB, 26.10.2021“ [U2] ein RDV- Stützkörper mit einer Tiefe von bis zu 55 m und einem Durchmesser von 42 m je WEA herzustellen. Das Schema der Stützkörperdimensionierung ist in Abbildung 1 bildlich dargestellt.



Die RDV wird im sogenannten Pilgerschrittverfahren durchgeführt. Der Ablauf der Technologie des Verfahrens bei kontinuierlicher Materialzugabe ist wie folgt:

1. Einfahren des Rüttlers bis zur geplanten Endteufe,
2. Verdichten mit der vorgegebenen Verweilzeit ($t = 30 \text{ s}$),
3. Ziehen des Rüttlers um Betrag $H = 0,5 \text{ m}$,
4. Verdichten in dieser Teufe mit der vorgegebenen Verweilzeit ($t = 30 \text{ s}$),
5. nach Abschluss der Verdichtung in der Tiefenstufe kurzes Einfahren des Rüttlers bis in die vorherige Teufe,
6. nach dem Einfahren sofortiges Ziehen des Rüttlers um Betrag $H = 1 \text{ m}$ bis in die nächste Tiefenstufe,
7. weiter mit 4. bis zur Geländeoberkante

Abbildung 3 zeigt den prinzipiellen Ablauf einer RDV.

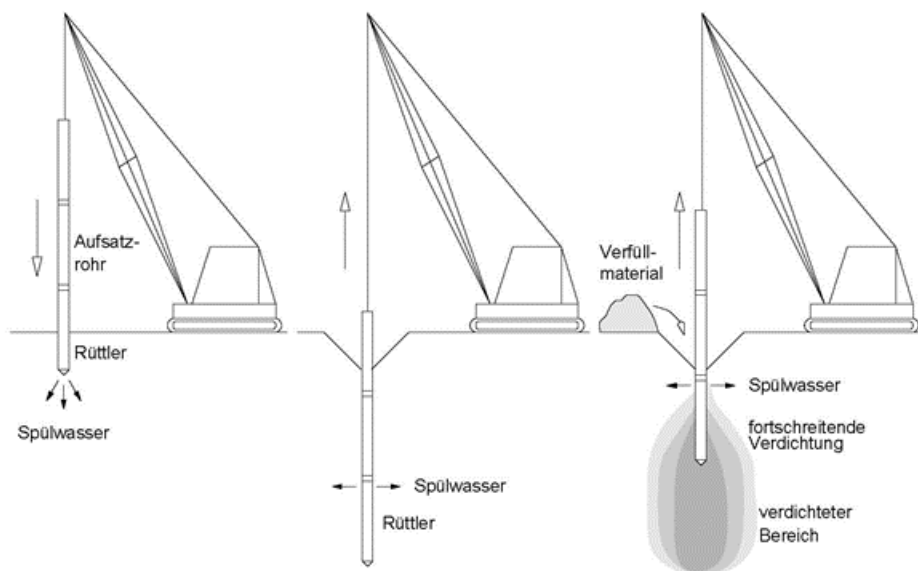


Abbildung 3: Prinzipskizze zum Ablauf einer RDV

Für die RDV im erdfeuchten Bereich ist die Zugabe von Wasser vorgesehen, das über die Rüttellanze beim Verdichtungsprozess eingetragen wird.

Die Wasserentnahme für die RDV erfolgt aus der Sammelrohrleitung des Hochkippenriegels Westrandschlauch 1 (HKR WRS 1). Dort wird Filterbrunnenwasser aus den Filterbrunnen des Hochkippenriegels entlang des Westrandschlauches des Tagebaus Jänschwalde abgeleitet. Die Entnahme des Wassers ist mit der Anordnung gemäß § 71 Abs. 1 und 3 Bundesberggesetz (BBergG) vom 12.12.2024 zur Gewährleistung der geotechnischen Sicherheit im Bereich des Tagebaues Jänschwalde genehmigt.

Von der Entnahmestelle aus der Sammelrohrleitung des HKR WRS 1 wird das Wasser mit Hilfe einer Druckerhöhungsstation über eine bis ca. 5000 m lange Rohrleitung (PE DN 250) bis zur Baustelle der Verdichtungsmaßnahmen gepumpt. Diese quert den zukünftigen

Malxeverlauf und verläuft weiter am späteren Westufer des Malxetales in nordöstlicher Richtung zu den nördlichen WEA-Standorten bzw. in südöstlicher Richtung zu den südlichen WEA-Standorten. Von dieser Hauptleitung aus, erfolgt die Verteilung des Wassers zu den einzelnen WEA-Standorten.

Die Entnahme erfolgt aus der Sammelrohrleitung des HKR WRS 1. Administrativ und liegenschaftlich wird die betroffene Entnahmestelle wie folgt charakterisiert:

Bundesland: Brandenburg
Landkreis: Spree-Neiße
Stadt/Gemeinde: Amt Peitz
Gemarkung: Heinersbrück
Flur: 4
Flurstück: 29

Koordinaten der Entnahmestelle (RD 83 Gauß-Krüger-Bessel / ETRS 89):

HW: 57 41 928,0	HW: 57 40 076,0
RW: 54 68 003,4	RW: 34 67 879,7

Bei den Verdichtungsarbeiten werden während der RDV Verfüllmassen zum Ausgleich des entstehenden Absenkungstrichters und zur Verbesserung des Untergrundes eingebracht. Als Verfüllmaterial werden geeignete rollige Abtragsmassen eingesetzt, die im Rahmen des Massenabtrages in der Innenkippe des Tagebaues Jänschwalde gewonnen werden. Die aktuell veranschlagte Zugabemenge beträgt ca. 82.000 m³.

Das Zugabematerial wird im Rahmen der Wiedernutzbarmachung unmittelbar, d. h. ohne weitere Bearbeitung umgelagert und entspricht daher von seiner geogenen Beschaffenheit den Bedingungen des aufzufüllenden Bodenbereiches. Es erfüllt somit den Grundsatz der Begründung zum § 6 Abs. 2 BBodSchV, wonach die Materialien und der Boden am Aufbringungsort zueinander passen. Gemäß der Begründung zum § 6 Abs. 6 BBodSchV kann von einer analytischen Untersuchung abgesehen werden, wenn im Falle der Umlagerung im räumlichen Umfeld des Herkunftsortes oder innerhalb eines Gebietes im Sinne des § 6 Abs. 3 BBodSchV keine Hinweise auf besondere über die am Herkunftsort bzw. -gebiet üblichen hinausgehenden Belastungen vorliegen. Da Altlasten sowie schädliche Bodenveränderungen aufgrund von Schadstoffgehalten auszuschließen sind, ist eine analytische Untersuchung des zuzugebenden Bodenmaterials nicht erforderlich.

3.2.3 *Umfang und Zeitraum der Gewässerbenutzung*

Die maximale Wasserzugabe bei der RDV beträgt 30 m³/h. Eine Wasserzugabe ist nur bei den Verdichtungsarbeiten im erdfeuchten Bereich notwendig. Der langjährige spezifische Mittelwert bei RDV-Maßnahmen bei LE-B liegt bei ca. 0,4 m³/m RDV. Die Anzahl der Ansatzpunkte beträgt ca. 2.400 mit einer durchschnittlichen Rüttelteufe von ca. 55 m. Somit werden bei der RDV maximal ≈ 53.000 m³ Wasser in den Untergrund eingebracht. Mit dem weiteren Ansteigen des Grundwassers verringert sich diese Menge. Die Arbeiten der RDV sollen im Zeitraum Oktober 2027 bis Dezember 2028 durchgeführt werden.

In Summe der Verdichtungsarbeiten wird eine einzubringende Wassermenge von 53.000 m³ beantragt.

3.3 *Auswirkung der Gewässerbenutzung*

Die maximale Wasserzugabe von 53.000 m³ erfolgt gestreckt über den gesamten Zeitraum von Oktober 2027 bis Dezember 2028 in einem örtlich begrenzten Bereich und nur zeitweise. Ein Einfluss auf die Gesamtbilanz des Grundwassers in der Kippe besteht daher nicht. Der Grundwasseranstrom aus südlicher Richtung vom Klinger See kommend führt zu einem weiteren stetig steigenden Grundwasserspiegel im Bereich der Verdichtungsmaßnahmen, der von dem Eintrag durch die Maßnahme unberührt bleibt. Eine negative qualitative Beeinflussung des Grundwassers ist ausgeschlossen. Das Zugabewasser ist das gehobene Grubenwasser aus dem Bereich des Westrandschlauches des Tagebaus Jänschwalde.

3.4 *Kontroll- und Überwachungsmaßnahmen*

Die entnommene Wassermenge aus der Sammelrohrleitung des HKR WRS 1 wird baustellen genau in der Druckerhöhungsstation über eine elektronische Mengenmesseinrichtung (MID), die in die Rohrleitungsanlage eingebaut ist, erfasst und monatlich abgelesen. Die Wasserqualität wird mittels Probenahme aus der Malxe vor der Einmündung in die Tranitz monatlich überwacht und dokumentiert. Am Trägergerät wird die Wassermenge im Detail erfasst, die während des Verdichtungsprozesses bei der RDV in die Kippe eingeleitet wird.

In Anlage 3 ist ein aktueller Prüfbericht der Wasseranalyse aus der Malxe vor Einmündung in die Tranitz diesem Antrag beigelegt. Die Probenahme aus der Malxe wird monatlich vorgenommen.

Die Erfassung der Verfüllmassen erfolgt über Zählungen bzw. Wägungen direkt am RDV-Gerät.