

## Quarkies-/Quarzsandtagebaus Niederweimar: Obligatorischer Rahmenbetriebsplan für die geplante Süderweiterung

### Anlage 5.3

### Erläuterungsbericht zum Antrag auf Änderung einer bestehenden Erlaubnis gemäß § 8 WHG zur Entnahme, Zutagefördern, Zutageleiten und Ableiten von Grund- wasser in einer Menge von 7,1 Mio. m<sup>3</sup>/Jahr

Vorhabensträger:

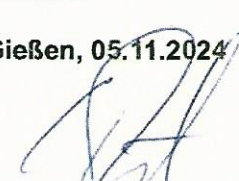
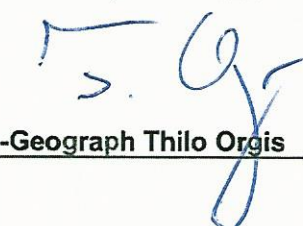
Holcim Kies & Splitt GmbH  
Tropowitzstraße 5  
22529 Hamburg



Regionalverwaltung Süd-West  
Ludwig-Rinn-Straße 59  
35452 Heuchelheim

Antragsverfasser:

HG Büro für Hydrogeologie  
und Umwelt GmbH  
Europastraße 11  
35394 Gießen

<b>Erstellt:</b> Gießen, 05.11.2024  Dipl.-Geol. Dr. Christoph Möbus	<b>Für den Vorhabensträger:</b> Heuchelheim, 05.11.2024  Dipl.-Geograph Thilo Orgis
--	--

## I. Verzeichnis der wasserrechtlichen Antragsunterlagen

Lage- und Luftbildpläne, Diagramme sowie weitere grafische Darstellungen können dem Hydrogeologischen Gutachten /5/ und dem Bericht zum Grundwasserströmungsmodell entnommen werden.

## II. Inhaltsverzeichnis Erläuterungsbericht

		Seite
1.	Träger und Zweck des Vorhabens	1
1.1	Träger des Vorhabens	1
1.2	Zweck des Vorhabens, beantragte Erlaubnis	1
2.	Ort der Gewinnung	8
3.	Zeiten der Wassergewinnung	10
4.	Tiefe der Wassergewinnung	10
5.	Betroffene Schutzgebiete	11
6.	Bauplanungsrechtliche Betroffenheit	12
6.1	Regionaler Raumordnungsplan	12
7.	Wasserbedarfsnachweis	15
8.	Wassersparkonzept	15
9.	Abgrenzung des Untersuchungsraumes	16
9.1	Einzugsgebiet und Beschreibung der beantragten Grundwasserentnahme	16
9.2	Vorgaben der Raumordnung und Landesplanung	16
9.3	Klimatische Verhältnisse	16
9.4	Geologische und hydrogeologische Verhältnisse	16
9.5	Einflussbereich bzw. Absenktrichter der beantragten Grundwasserentnahme	16
10.	Bestandsaufnahme im engeren Untersuchungsraum	16
11.	Grundwasserdargebot	16
12.	Auswirkungen der beantragten Grundwasserentnahme	17
13.	Prüfung von Förder- und Bezugsalternativen	17
14.	Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und Kompensation von Eingriffswirkungen	17
15.	Grundwasserbewirtschaftung, Überwachungs- und Kontrollprogramm	17
16.	Umweltverträglichkeitsprüfung	18
17.	FFH-Verträglichkeitsprüfung	18

### ➤ Tabellenverzeichnis

Tabelle 1-1:	Voraussichtlicher Zeitplan (Änderungen vorbehalten)	4
Tabelle 1-3:	Fördermengen der Wasserhaltung 2015 – 2023 [m <sup>3</sup> ]	6

	Seite
<b>➤ Abbildungsverzeichnis</b>	
<i>Abbildung 1-1: Übersicht über das Vorhaben</i>	3
<i>Abbildung 1-2: Abbaukonzept Süderweiterung</i>	4
<i>Abbildung 1-3: Wiedernutzbarmachungskonzept</i>	5
<i>Abbildung 2-1: Lageplan zum Ort der Gewinnung (Quelle: GruSchu /9/)</i>	9
<i>Abbildung 4-1: Ausschnitt aus dem Tage- und Gewinnungsriß für 10/2021 /3/</i>	10
<i>Abbildung 6-1: Ausschnitt aus der Karte des Regionalplans Mittelhessen 2010</i>	12
<i>Abbildung 6-2: Ausschnitt aus der Karte des Regionalplans Mittelhessen – Entwurf 23.09.2021</i>	13
<i>Abbildung 6-3: Ausschnitt aus der Karte des Geoportals des Landkreises Marburg- Biedenkopf, rote Linien: Bebauungspläne, blaue Linien: Flächennutzungspläne</i>	14

### III. Verzeichnis der verwendeten Unterlagen

- /1/ Regierungspräsidium Gießen (02.01.2009):  
Erlaubnisbescheid bzgl. unbefristeter Einleitung des anfallenden Grundwassers in die Allna in einer Menge bis zu 150 l/s, ausgestellt auf die damalige Antragstellerin Cemex Kies & Splitt GmbH.
- /2/ Regierungspräsidium Gießen (15.10.2012):  
Änderungsbescheid bzgl. unbefristeter Einleitung des anfallenden Grundwassers in die Par-Allna
- /3/ SST Prof. Dr.-Ing. Stoll und Partner Ingenieurgesellschaft mbH:  
Tage- und Gewinnungsriss Betriebszustand Oktober 2021
- /4/ Wasserhaushaltsgesetz (WHG):  
Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), das zuletzt durch Artikel 12 des Gesetzes vom 20. Juli 2022 (BGBl. I S. 1237) geändert worden ist
- /5/ HG Büro für Hydrogeologie und Umwelt GmbH (22.01.2024):  
Quarkies-/Quarzsandtagebaus Niederweimar: Obligatorischer Rahmenbetriebsplan für die geplante Süderweiterung; Anlage 5.1; Hydrogeologisches Gutachten
- /6/ HG Büro für Hydrogeologie und Umwelt GmbH (22.01.2024):  
Quarkies-/Quarzsandtagebaus Niederweimar: Obligatorischer Rahmenbetriebsplan für die geplante Süderweiterung; Anlage 5.2; Bericht zum Grundwasserströmungsmodell
- /7/ HG Büro für Hydrogeologie und Umwelt GmbH (22.01.2024):  
Quarkies-/Quarzsandtagebaus Niederweimar: Obligatorischer Rahmenbetriebsplan für die geplante Süderweiterung, Anlage 6.2, Fachbeitrag Wasserrahmenrichtlinie (WRRL)
- /8/ Bioplan Marburg GmbH (22.06.2023):  
Quarkies-/Quarzsandtagebau Niederweimar: Obligatorischer Rahmenbetriebsplan für die geplante Süderweiterung, Anlage 4.1: FFH-Verträglichkeitsprüfung für das EU-Vogelschutzgebiet 5218-401 „Lahntal zwischen Marburg und Gießen“
- /9/ Bioplan Marburg GmbH (31.01.2024):  
Quarkies-/Quarzsandtagebau Niederweimar: Obligatorischer Rahmenbetriebsplan für die geplante Süderweiterung, Anlage 4.4: Landschaftspflegerischer Begleitplan (LBP) incl. Wiedernutzbarmachungsplan – Entwurf
- /10/ Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie (HLNUG): Fachinformationssystem Grundwasser- und Trinkwasserschutz Hessen (GruSchu)

---

# 1. Träger und Zweck des Vorhabens

---

## 1.1 Träger des Vorhabens

---

Träger des Vorhabens ist die

Holcim Kies & Splitt GmbH  
Tropowitzstraße 5  
22529 Hamburg

Regionalverwaltung Süd-West  
Ludwig-Rinn-Straße 59  
35452 Heuchelheim

➤ Ansprechpartner:

Thilo Orgis  
Telefon: (0641) 9684-153  
Mobil: 0151 12537203  
E-Mail: thilo.orgis@holcim.com

## 1.2 Zweck des Vorhabens, beantragte Erlaubnis

---

Die Holcim Kies & Splitt GmbH betreibt im Regierungsbezirk Gießen, Landkreis Marburg-Biedenkopf den Quarkies-/Quarzsandtagebau Niederweimar auf dem Gebiet der Gemeinde Weimar (Lahn) in den Gemarkungen Niederweimar, Argenstein und Wenkbach. Der Betrieb steht unter Bergrecht; zuständige Aufsichtsbehörde ist das Regierungspräsidium Gießen, Abteilung IV, Dezernat 44.1 Bergaufsicht.

Der Tagebau ist in seinen heutigen Grenzen durch die Rahmenbetriebsplanzulassung vom 20.10.2000 mit 4 Nachträgen genehmigt und wird auf Grundlage der Hauptbetriebsplanzulassung vom 08.12.2022 (Az.: RBGI-44-76d1000/123-2013/2) geführt, dessen Zulassung bis zum 30.06.2025 befristet ist. Er wird begrenzt von der ehemaligen Bundesstraße B 3 im Osten, der Main-Weser-Bahn im Westen, der B 255 (Ortsumgehung Niederweimar) im Norden sowie der Kreisstraße K 62 im Süden.

Innerhalb der aktuell genehmigten Abbaugrenzen wird in absehbarer Zeit der Endstand der Kiesgewinnung erreicht werden, sodass eine Weiterführung des für die Versorgung des Marktes mit hochwertigen Baurohstoffen sehr bedeutsamen Betriebes nur durch eine Erweiterung des Tagebaus sichergestellt werden kann.

Aufgrund der Festlegungen im aktuell gültigen Regionalplan Mittelhessen (2010) einschließlich der im Entwurf vorliegenden Fortschreibung, der geologisch bedingten Lagerstättenverhältnisse im Lahntal und auf der Basis der seit vielen Jahren geführten Abstimmungen ist geplant, die Erweiterung als ei-

genständigen Tagebau südlich der K62 aufzuschließen (siehe *Abbildung 1-1*). Das als „Süderweiterung“ bezeichnete Vorhaben dient der weiteren Absicherung der Rohstoffversorgung in Mittelhessen und ist aufgrund der zur Neige gehenden nutzbaren Kieslagerstätten im hiesigen Raum von regionaler Bedeutung und damit auch im öffentlichen Interesse.

Der neu aufzuschließende Tagebau soll in den Gemarkungen Argenstein, Roth und Wenkbach zwischen der K 62 im Norden und Westen, der K 60 im Süden und bestehender Feld-/Wirtschaftswege im Osten entstehen. Die geplante Erweiterungsfläche (Fläche des Rahmenbetriebsplans) hat einschließlich der einzuhaltenden Sicherheitsabstände eine Größe von ca. 46,28 ha und wird derzeit intensiv landwirtschaftlich überwiegend als Acker genutzt. Die Abbaufäche beträgt ca. 43,03 ha. Die bereits durchgeführten geologischen Untersuchungen zur Erkundung der Lagerstätte haben gezeigt, dass in der geplanten Süderweiterung qualitativ hochwertige und für die Rohstoffversorgung der Region bedeutsame Vorräte in einem gewinnbaren Umfang von ca. 6,62 Mio. t anstehen. Unter Beibehaltung der derzeitigen Entnahmemenge von ca. 420.000 t ergibt sich eine rechnerische Laufzeit für das Vorhaben von rund 16 Jahren.

Der im Bereich der geplanten Süderweiterung gewonnene Rohkies soll über eine Förderverbindung zum genehmigten Kieswerk nördlich des zugelassenen Tagebaus transportiert und dort zu marktfähigen Produkten aufbereitet werden. Die hierfür notwendigen Verbindungseinrichtungen (Förderbänder mit begleitendem Fahrweg) werden an die künftige Geländetopographie angepasst und haben daher keinen Einfluss auf die weitere Umsetzung der im bestehenden Tagebau zugelassenen Wiedernutzbarmachung.

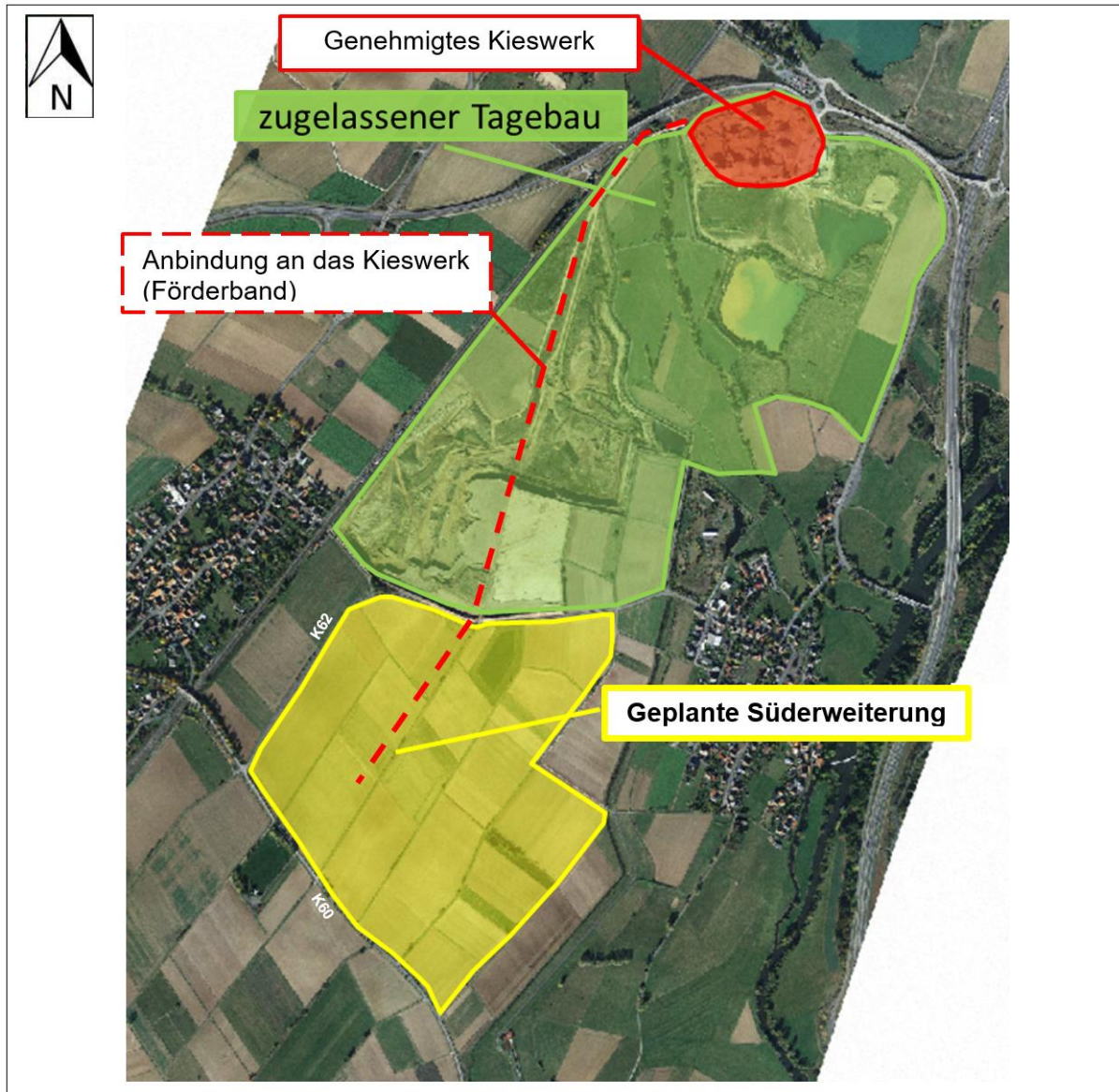


Abbildung 1-1: Übersicht über das Vorhaben

Das Vorhaben umfasst folgende Bestandteile:

- Aufschlussphase im Norden der Erweiterungsfläche und Herstellung der Anbindungsinfrastruktur an das bestehende Kieswerk
- Abbaubetrieb - Gewinnung des Quarzkieses / Quarzsandes im Trockenschnitt über weitere 7 Abbauphasen
- Verfüllung des fertig ausgekiesten Tagebaus mit anschließender Wiedernutzbarmachung

Das Abbaukonzept ist in der nachfolgenden *Abbildung 1-2* dargestellt. Im ersten Schritt soll eine ausreichend große Aufschlussgrube im Norden der Erweiterungsfläche ausgehoben werden, damit die Förderbandverbindung zum Kieswerk hergestellt werden kann (Abbauphase 1). Die Aufschlussgrube soll zunächst nach Osten und Westen aufgeweitet (Abbauphasen 2 und 3) und anschließend im westlichen Bereich bis zum Erreichen der Südgrenze vergrößert werden (Abbauphasen 4 und 5). Das östliche Abbaufeld soll in zwei Abschnitten abgebaut werden (Abbauphasen 6 und 8), wobei dazwischen

der Kies in einer für Artenschutz Zwecke zeitlich befristet gestalteten und daher vorübergehend vom Abbau verschonten Fläche im Nordwesten gewonnen werden soll (Abbauphase 7).

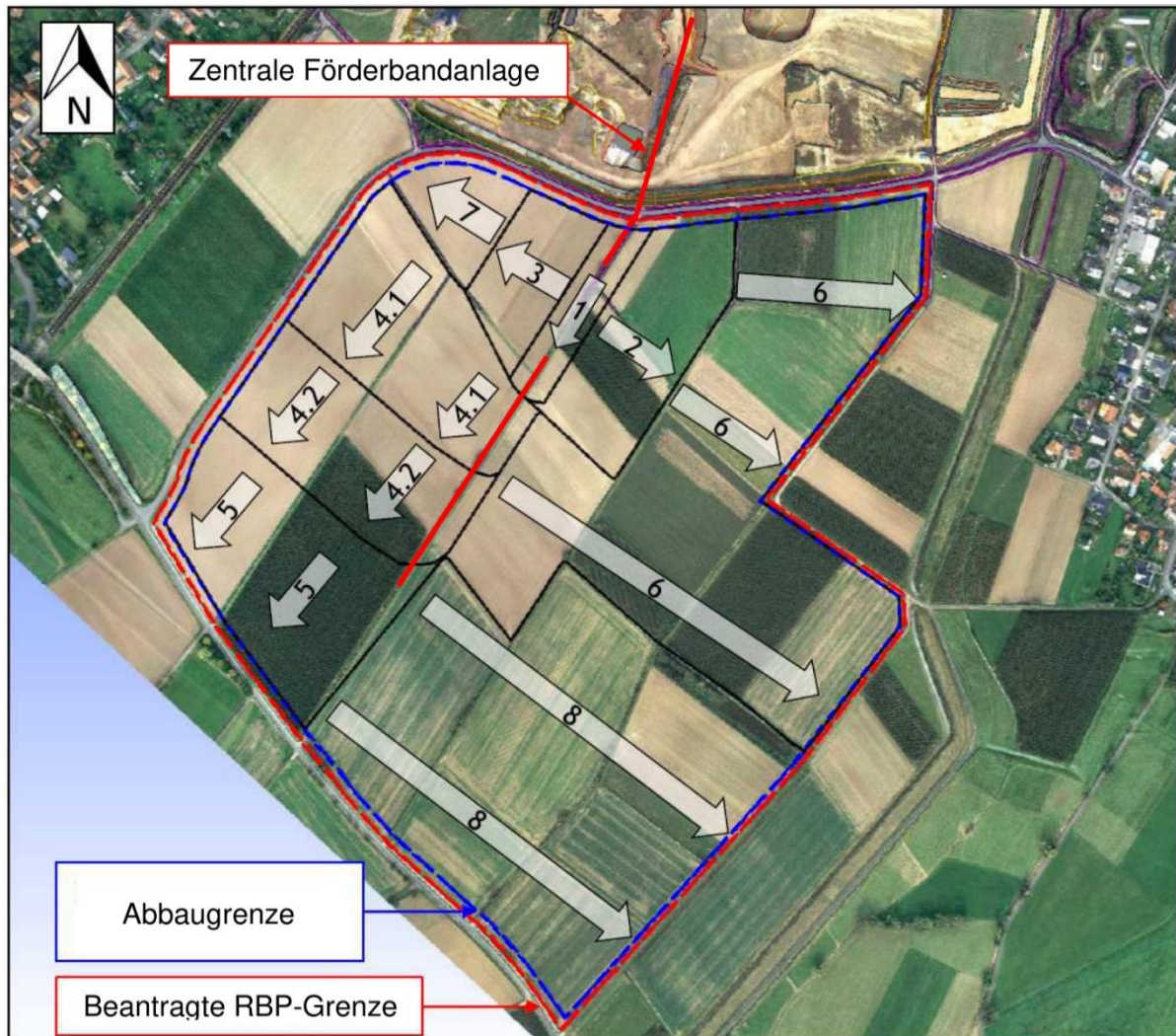


Abbildung 1-2: Abbaukonzept Süderweiterung

Die zentrale Förderbandanlage im westlichen Drittel der Erweiterungsfläche bildet einen entscheidenden Planungsparameter für die Abbauführung. In der dabei entstehenden Tagebaustruktur können die anfallenden Abraummengen ohne Zwischenlagerung endgültig eingebaut werden.

Gemäß Angaben der Antragstellerin ergibt sich folgender vstl. Zeitplan:

Tabelle 1-1: Voraussichtlicher Zeitplan (Änderungen vorbehalten)

	<b>Abbauphasen</b>	<b>Laufzeit (a)</b>	<b>Laufzeit Summe (a)</b>
ca. 2028	Erweiterung Phase 1	0,29	0,29
	Erweiterung Phase 2	1,07	1,36
	Erweiterung Phase 3	0,46	1,82
ca. 2029/2030	Ende Abbau Mittelbereich		
	Erweiterung Phase 4.1	1,31	3,13
	Erweiterung Phase 4.2	1,24	4,37
	Erweiterung Phase 5	1,42	5,79



	Abbauphasen	Laufzeit (a)	Laufzeit Summe (a)
	Erweiterung Phase 6	4,68	10,47
	Erweiterung Phase 7	0,46	10,93
ca. 2040	Ende Wasserhaltung Genehmigter Abbaubereich		
	Erweiterung Phase 8, Ende Abbau	4,83	15,76

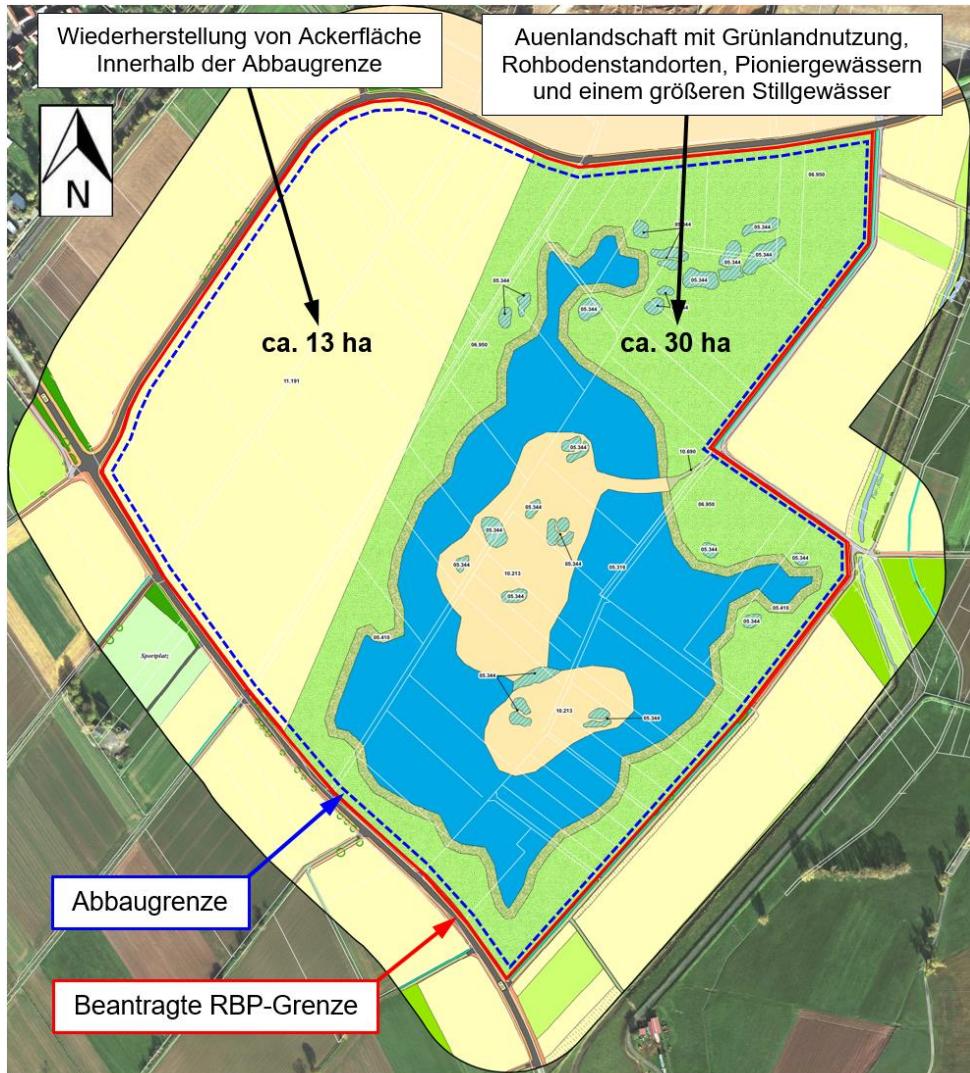


Abbildung 1-3: Wiedernutzbarmachungskonzept

Die Verfüllung der fertig ausgekiesten Bereiche geschieht sukzessive dem Abbau folgend zunächst mit dem eigenen Abraum und den unverwertbaren Anteilen der Lagerstätte, wobei der Schwerpunkt der Verfüllung im Bereich des westlichen Abbaufeldes liegen wird. Dort können bis zum Ende der Kiesgewinnung im Bereich der geplanten Süderweiterung unter Verwertung des anfallenden Oberbodens ca. 13 ha für eine landwirtschaftliche Ackerntzung wiedernutzbar gemacht werden (siehe *Abbildung 1-3*). Dies entspricht etwa 30 % der durch das Vorhaben beanspruchten Abbaufäche. Für die Verfüllung des östlichen Abbaufeldes ist auch Fremdmaterial erforderlich. Dort soll analog dem bestehenden Wiedernutzbarmachungskonzept das Gelände nicht bis zum ursprünglichen Geländeniveau aufgefüllt werden, sondern eine Auenlandschaft mit Grünlandnutzung, einem größeren Stillgewässer

sowie langfristiger Sicherung von Rohbodenstandorten und Pioniergewässern entstehen, u. a. mit dem Ziel mehr Retentionsraum für künftige Lahnhochwässer zu schaffen. Diese stärker an den Zielen des Natur- und Artenschutzes orientierte Art der Wiedernutzbarmachung umfasst ca. 70 % der Vorhabensfläche (ca. 30 ha) und entspricht den gesetzten Planungsvorgaben. Die Endgestaltung der letztgenannten Fläche lässt sich erst nach Beenden des Kiesabbaus realisieren. Hierfür wird eine Nachnutzungsphase von ca. 10 Jahren veranschlagt.

Die wasserrechtliche Erlaubnis aus 2009 /7/, geändert in 2012 /13/ und /14/, lässt eine Einleitung von anfallendem Grundwasser zur Trockenlegung der Abbaugrube von 150 l/s in die Par-Allna zu. Dies entspricht 540 m³/h bzw. 12.960 m³/d bzw. durchschnittlich 394.200 m³/Monat (365 Tage / 12 Monate = 30,4 Tage/Monat \* 12.960 m³/d) bzw. 4.730.400 m³/a.

Die Fördermengen der Wasserhaltung im Tagebau in den Jahren 2015 bis 2022 sind in der folgenden Tabelle dargestellt. Die Fördermengen wurden auf Basis der Pumpenleistung hochgerechnet.

Tabelle 1-2: Fördermengen der Wasserhaltung 2015 – 2023 [m³]

Jahr/Monat	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	September	Oktober	November	Dezember	Gesamt	Mittelwert
<b>2015</b>	304.000	317.000	306.000	327.000	309.000	301.000	295.000	281.000	294.000	311.000	345.000	356.000	3.746.000	4.350.156
<b>2016</b>	323.000	351.000	312.000	331.000	305.000	298.000	280.000	275.000	301.000	330.000	354.000	365.000	3.825.000	
<b>2017</b>	314.000	318.000	342.000	357.000	339.000	267.000	322.000	305.000	315.000	346.000	401.000	443.000	4.069.000	
<b>2018</b>	439.000	419.000	411.000	375.000	341.000	369.000	423.000	375.000	395.000	445.000	423.000	432.000	4.847.000	
<b>2019</b>	452.000	458.000	400.000	351.000	350.000	347.000	344.000	355.000	353.000	392.000	363.000	390.000	4.555.000	
<b>2020</b>	445.000	505.000	544.000	525.000	421.000	362.000	373.000	414.000	403.000	420.000	390.000	393.000	5.195.000	
<b>2021</b>	371.000	435.000	415.000	364.000	360.000	334.000	328.000	364.000	325.000	333.000	325.000	345.000	4.299.000	
<b>2022</b>	368.000	389.000	408.000	352.000	355.000	318.000	325.000	320.000	325.000	355.000	331.000	377.500	4.223.500	
<b>2023</b>	543.000	475.900	429.334	482.945	411.781	322.911	291.105	288.545	311.578	285.106	209.611	340.084	4.391.900	

Wie die *Tabelle 1-2* zeigt, betragen die monatlichen Fördermengen zwischen ca. 210.000 und 544.000 m³, die jährlichen Fördermengen lagen zwischen ca. 3,7 und 5,2 Mio. m³. Die bisherige durchschnittliche jährliche Fördermenge betrug 4,35 Mio. m³, was unter der genehmigten jährlichen Wassermenge von 150 l/s = 4,73 Mio. m³/a liegt. **Überschreitungen der genehmigten Wassermenge in 2018 und 2020 resultieren aus überdurchschnittlich starken Wasserzutritten aus Richtung Lahn oder Nordwesten wegen in dieser Richtung noch nicht mit bindigem Material vorgeschütteter Böschungen.**

In der geplanten Erweiterungsfläche liegen die voraussichtlichen Pumpraten – je nach Abbauphase – zwischen ca. 0,5 und 1,9 Mio. m³/a (vgl. Kap. **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.**). Bei gleichzeitigem Betrieb des derzeitigen Tagebaus und der geplanten Erweiterungsfläche (die Einstellung der Wasserhaltung im genehmigten Abbaubereich ist für 2040 in Abbauphase 7 prognostiziert) ist mit Gesamtpumpraten zwischen ca. 4,8 (4,3 + 0,5, **durchschnittliche jährliche Fördermenge 2015 - 2023 + minimale Förderrate in Phase 1**) und 6,2 (4,3 + 1,9, **durchschnittliche jährliche Fördermenge 2015 - 2023 + maximale Förderrate in Phase 8 worst-case**) Mio. m³/a (= 13.133 – 17.280 m³/d bzw. 152 – 200 l/s), im Maximum von 7,1 (5,2 + 1,9, **maximale Fördermenge in 2020 + maximale Förderrate in Phase 8 worst-case**). Mio. m³/a (= 19.450 m³/d bzw. 225 l/s) auszugehen.

Es wird daher beantragt, die bestehende Erlaubnis nach § 8 WHG zur GwEntnahme aus dem geplanten Erweiterungsbereich auf bis zu

**7.100.000 m<sup>3</sup>/a** bzw.

**19.450 m<sup>3</sup>/d** bzw.

**810 m<sup>3</sup>/h = 225 l/s**

zu ändern (Werte gerundet).

Der **Zweck** der GwEntnahme ist die GwAbsenkung, um den geplanten vollständigen Abbau der Lagerstätte (Sand und Kies) im Trockenabbau zu gewährleisten.

## 2. Ort der Gewinnung

Die derzeitige Einleitstelle bleibt auch in den ersten Abbauphasen der geplanten Erweiterungsfläche bestehen und wird erst zu einem späteren Zeitpunkt an eine geeignete Stelle an der Par-Allna verlegt. Dies wird dann von der Holcim Kies und Splitt GmbH entsprechend beantragt.

Zur Trockenhaltung der Kiesgrube wurden im Abbaubereich Abflussgräben errichtet, in denen das Grundwasser in Richtung des Pumpensumpfes abgeleitet wird. Eingeleitet wird über ein Absetz-/Rückhaltebecken und einen Wegseitengraben in die „Par-Allna“ (bei der „Par-Allna“ handelt es sich um ein neu geschaffenes, parallel zur Allna verlaufendes, in die Lahn mündendes Gewässer).

Die Ortsangaben der derzeitigen Einleitstellen lauten wie folgt /2/ (Koordinaten aktuell in GruSchu /10/ ermittelt):

Die Einleitstelle in den Wegseitengraben weist folgende Standortdaten auf:

Landkreis: Marburg-Biedenkopf  
 Gemeinde: Weimar (Lahn)  
 Gemarkung: Argenstein  
 Flur: 1  
 Flurstück: 224  
 UTM-Koordinaten: R 32 481087                      H 5621771

Die Einleitstelle in die Par-Allna weist folgende Standortdaten auf:

Landkreis: Marburg-Biedenkopf  
 Gemeinde: Weimar (Lahn)  
 Gemarkung: Argenstein  
 Flur: 1  
 Flurstück: 158/1  
 UTM-Koordinaten: R 32 481081                      H 5621676



Abbildung 2-1: Lageplan zum Ort der Gewinnung (Quelle: GruSchu /10/)

### 3. Zeiten der Wassergewinnung

Die GwEntnahme dient der Trockenhaltung der Abbaugrube im Rahmen des geplanten Trockenabbaus. Es ist daher ein permanentes, ununterbrochenes Abpumpen erforderlich (24 h / 365 d/a).

### 4. Tiefe der Wassergewinnung

Gemäß Tage- und Gewinnungsriss für Oktober 2021 /3/ befindet sich die GwOberfläche im Bereich des Pumpensumpfes bei ca. 160 mNN. Von dort wird das Grundwasser in das Absetzbecken e' des Pumpensumpfes gepumpt. Die Wasseroberfläche im Absetzbecken liegt bei 172,9 mNN. Von dort fließt das Wasser als Überlauf über den Wegseitengraben in die Par-Allna.

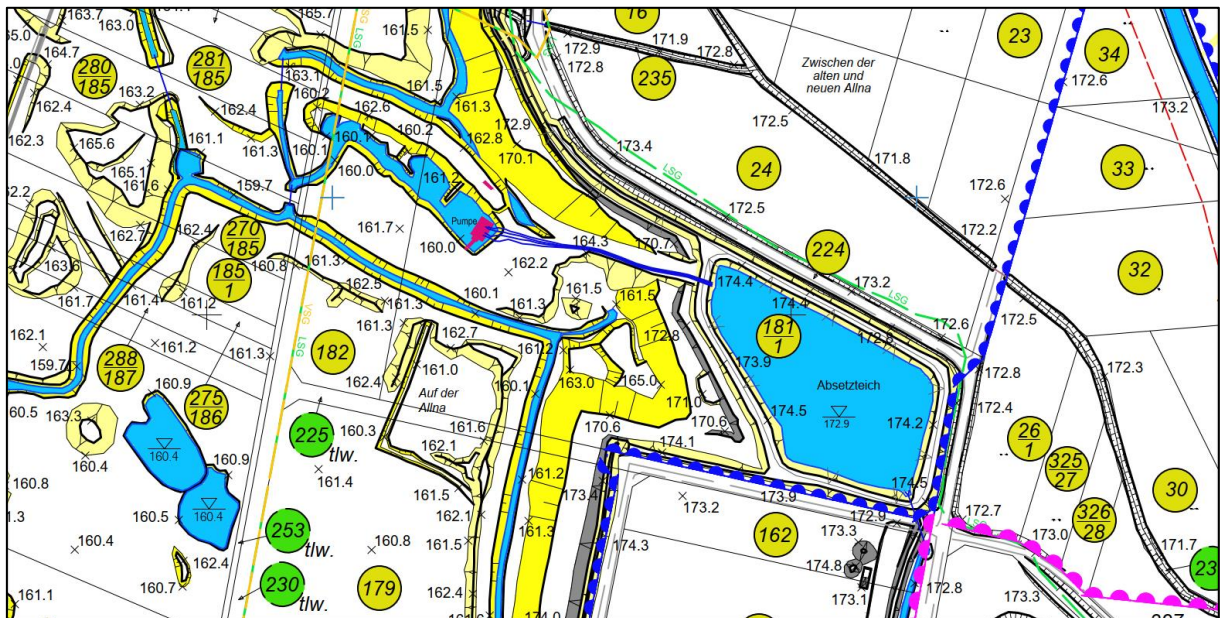


Abbildung 4-1: Ausschnitt aus dem Tage- und Gewinnungsriss für 10/2021 /3/

---

## 5. Betroffene Schutzgebiete

---

Die geplante Erweiterungsfläche liegt nicht in einem Wasserschutzgebiet. Die nächstgelegenen Wasserschutzgebiete beginnen ca. 970 m östlich (WSG 534-074 "Hilgerquelle", Ronhausen) bzw. 830 m ne' (WSG 534-069 Flachbr. u. Tiefbr. Ronhausen) der geplanten Erweiterungsfläche (siehe Hydrogeologisches Gutachten /5/ Anlage 1 Blatt 1).

Der südöstliche Teil der geplanten Erweiterungsfläche liegt im Vogelschutzgebiet 5218-401 „Lahntal zwischen Marburg und Gießen“ (siehe Hydrogeologisches Gutachten /5/ Anlage 1 Blatt 2) und im Landschaftsschutzgebiet 2534012 „Lahntal zwischen Marburg und Gießen“ (siehe Hydrogeologisches Gutachten /5/ Anlage 1 Blatt 3). Die Überlappungsflächen sind lage- und flächenmäßig identisch und haben eine Größe von jeweils ca. 82.000 m<sup>2</sup>.

Weitere Schutzgebiete sind nicht betroffen (siehe Hydrogeologisches Gutachten /5/ Anlage 1 Blatt 4).

## 6. Bauplanungsrechtliche Betroffenheit

### 6.1 Regionaler Raumordnungsplan

Die folgende Abbildung zeigt den relevanten Ausschnitt aus der Karte des Regionalplan Mittelhessens 2010.

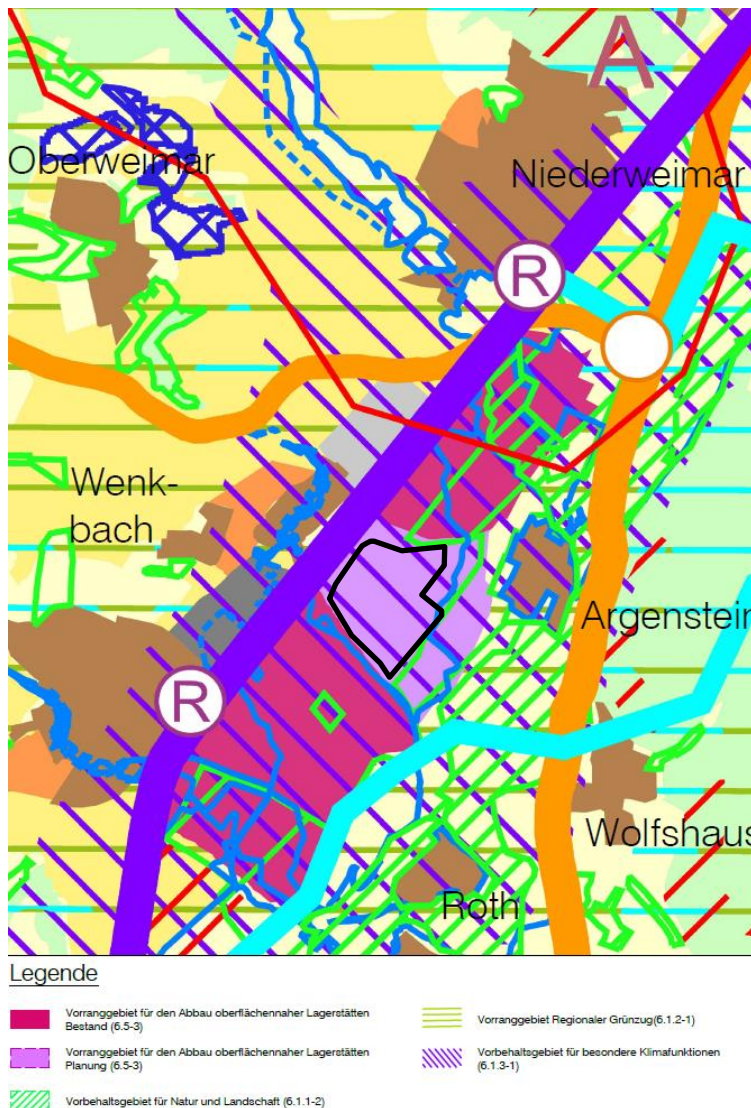


Abbildung 6-1: Ausschnitt aus der Karte des Regionalplans Mittelhessen 2010

Aktuell gilt in Mittelhessen der im Februar 2011 in Kraft getretene Regionalplan Mittelhessen (RPM) 2010. Regionalpläne müssen regelmäßig neu aufgestellt werden, um sich den veränderten Verhältnissen anzupassen und damit auch künftig Steuerungswirkung erzielen zu können. Bereits im Juli 2015 entschied daher die Regionalversammlung Mittelhessen einstimmig über die Neuaufstellung und beauftragte zugleich die Obere Landesplanungsbehörde, mit den vorbereitenden Arbeiten zu beginnen. Die folgende Abbildung zeigt den relevanten Ausschnitt aus der Karte des Regionalplans Mittelhessen als Entwurf Stand 23.09.2021.



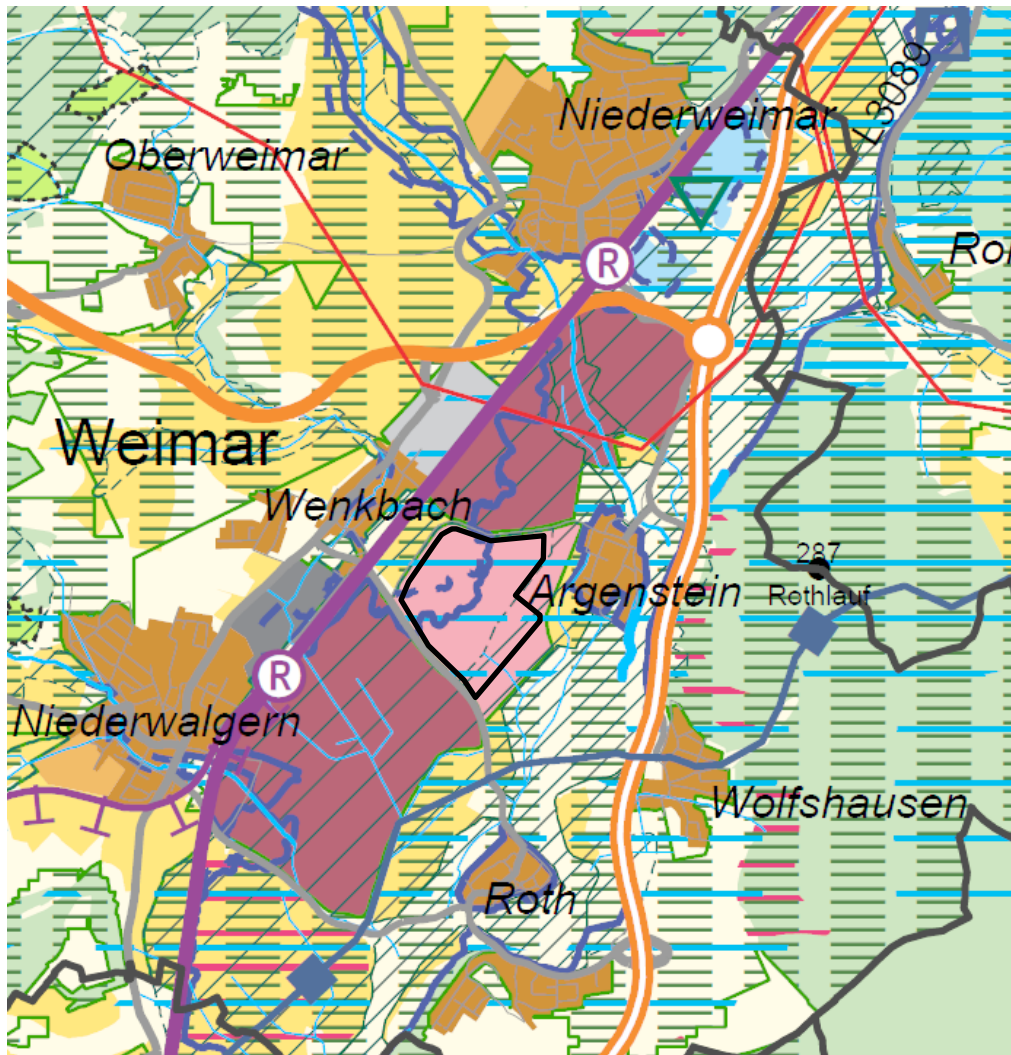


Abbildung 6-2: Ausschnitt aus der Karte des Regionalplans Mittelhessen – Entwurf 23.09.2021

Im Regionalplan Mittelhessen, sowohl im derzeit gültigen von 2010, als auch in der Entwurfsfassung von 2021, ist die geplante Erweiterungsfläche als „Vorranggebiet für den Abbau oberflächennaher Lagerstätten Planung“ ausgewiesen. Die Flächen n' und s' davon sind in beiden Kartenwerken als „Vorranggebiet für den Abbau oberflächennaher Lagerstätten Bestand“ gekennzeichnet.

### 6.1.1 Kommunale Bauleitplanung

In einem Projekt der interkommunalen Zusammenarbeit wurden alle Bauleitpläne der Kommunen des Landkreises Marburg-Biedenkopf, mit Ausnahme der Stadt Marburg, in einem Auskunftssystem zusammengefasst. Dem Geoportal des Landkreises Marburg-Biedenkopf kann unter dem Layer Bauleitpläne der Gemeinde Weimar folgende Karte entnommen werden.

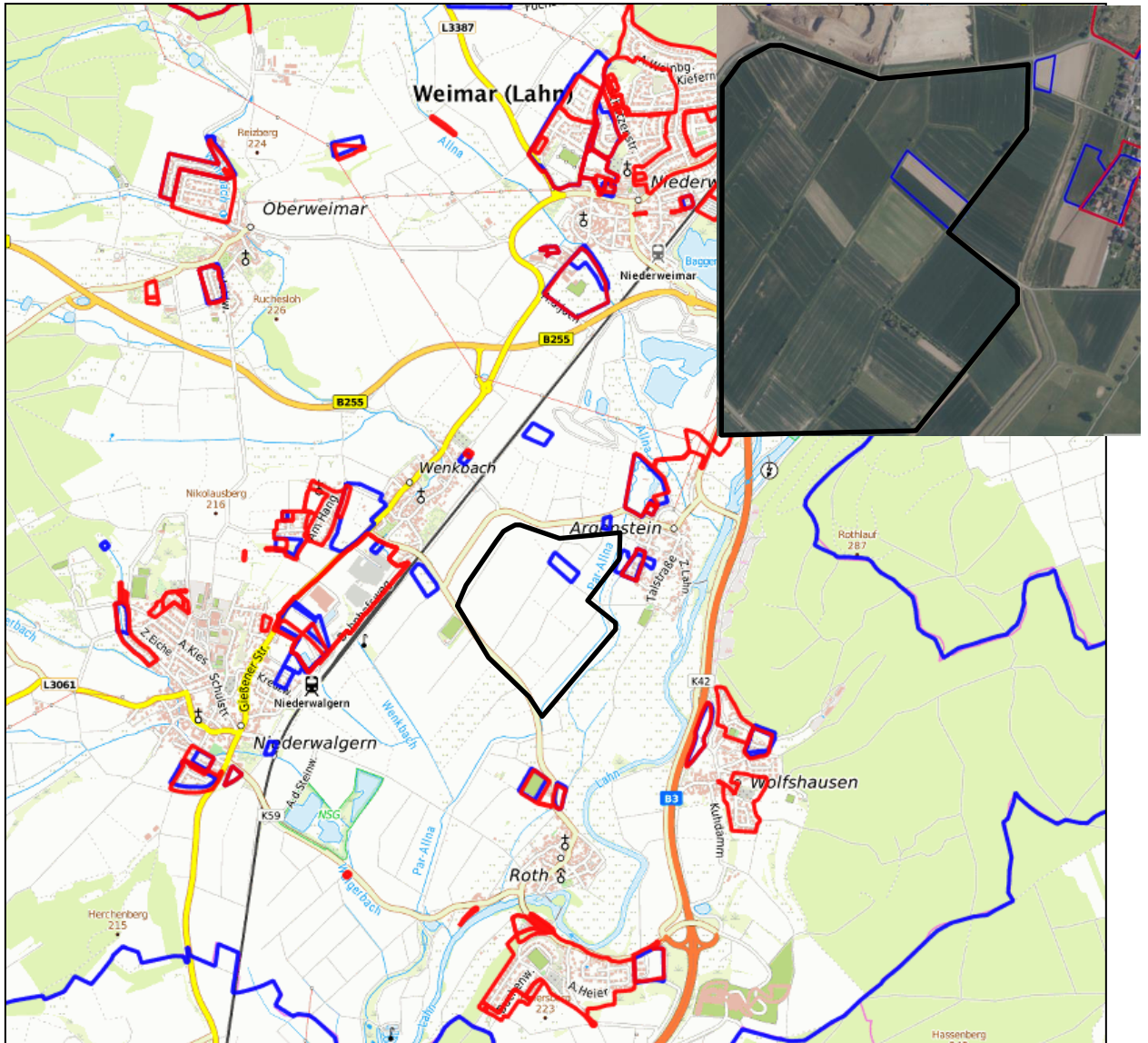


Abbildung 6-3: Ausschnitt aus der Karte des Geoportals des Landkreises Marburg-Biedenkopf, rote Linien: Bebauungspläne, blaue Linien: Flächennutzungspläne

Wie die Abbildung 6-3 zeigt, befindet sich nur eine Flächennutzungsfläche innerhalb der geplanten Erweiterungsfläche. Gemäß Bauleitplanung der Gemeinde Weimar, 9. Flächennutzungsplan-Änderung, Stand 05.02.1998, handelt es sich um eine „Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft“. Wie der Luftbildausschnitt zeigt, wird dieses Grundstück aber ebenso landwirtschaftlich genutzt, wie die übrigen Grundstücke im Bereich der geplanten Erweiterungsfläche.

---

## 7. Wasserbedarfsnachweis

---

Ein Wasserbedarf besteht im vorliegenden Fall nicht. Vielmehr besteht hier der Bedarf Grundwasser aus dem geplanten Tagebau zwecks Trockenabbau abzupumpen und in ein Oberflächengewässer einzuleiten.

---

## 8. Wassersparkonzept

---

Eine Quantifizierung und Ableitung von Wassereinsparpotenzialen in einem Versorgungsbereich ist im vorliegenden Fall nicht relevant, da die beantragte GwEntnahme nicht der Trinkwasserversorgung dient. Im weitesten Sinn kann aber eine Betrachtung von Möglichkeiten zur Verringerung der abzupumpenden Wassermengen als „Wassersparkonzept“ durchgeführt werden.

Die Eingriffswirkung besteht im vorliegenden Fall in einer großräumigen GwAbsenkung, die zur Erreichung der Trockenauskiesung unvermeidlich ist. Eine Minimierung der Eingriffswirkung wird durch die Abdichtung von Grubenendwänden erreicht. Dies bewirkt eine Reduzierung der der Grube zuströmenden Grundwassermenge und somit auch eine Reduzierung der Kosten für die Wasserhaltung. Eine Kompensation der Eingriffswirkung durch die GwAbsenkung ist nicht möglich. Im östlichen Teil der Erweiterungsfläche kann der dort geplante Retentionsraum (ca. 30 ha) voraussichtlich erst nach Abschluss der (Teil-)Verfüllung genutzt werden. Dieser würde bei der dort vorgesehenen Planung ca. 2 m tiefer als das jetzige Niveau liegende Geländeoberfläche ein Retentionsvolumen von mindestens 0,5 Mio. m<sup>3</sup> bedeuten.

---

## **9. Abgrenzung des Untersuchungsraumes**

---

### **9.1 Einzugsgebiet und Beschreibung der beantragten Grundwasserentnahme**

---

Ausführungen zu diesem Punkt sind im Hydrogeologischen Gutachten /5/ Kap. 2.2 und 4 dargestellt.

### **9.2 Vorgaben der Raumordnung und Landesplanung**

---

Siehe Kapitel 6.

### **9.3 Klimatische Verhältnisse**

---

Ausführungen zu diesem Punkt sind im Hydrogeologischen Gutachten /5/ Kap. 2.3 dargestellt.

### **9.4 Geologische und hydrogeologische Verhältnisse**

---

Ausführungen zu diesem Punkt sind im Hydrogeologischen Gutachten /5/ Kap. 2.5 und 2.6 dargestellt.

### **9.5 Einflussbereich bzw. Absenktrichter der beantragten Grundwasserentnahme**

---

Ausführungen zu diesem Punkt sind im Hydrogeologischen Gutachten /5/ Kap. 4 und 5 sowie im Bericht zum GwModell /6/ dargestellt.

---

## **10. Bestandsaufnahme im engeren Untersuchungsraum**

---

Ausführungen zu diesem Punkt sind im Hydrogeologischen Gutachten /5/ Kap. 6 dargestellt. Weiterhin wird auf den Landschaftspflegerischen Begleitplan /9/ verwiesen.

---

## **11. Grundwasserdargebot**

---

Ausführungen zu diesem Punkt sind im Hydrogeologischen Gutachten /5/ Kap. 7 dargestellt.

---

## **12. Auswirkungen der beantragten Grundwasserentnahme**

---

Ausführungen zu diesem Punkt sind im Hydrogeologischen Gutachten /5/ Kap. 8 sowie im Bericht zum GwModell /6/ dargestellt.

---

## **13. Prüfung von Förder- und Bezugsalternativen**

---

Die Prüfung von Förder- und Bezugsalternativen ist im vorliegenden Fall obsolet, da die beantragte GwEntnahme nicht der Trinkwasserversorgung dient.

Die beantragte GwEntnahme dient der Trockenhaltung der Abbaugrube und ist diesbezüglich alternativlos.

---

## **14. Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und Kompensation von Eingriffswirkungen**

---

Die Eingriffswirkung besteht im vorliegenden Fall in einer großräumigen GwAbsenkung, die zur Erreichung der Trockenauskiesung unvermeidlich ist. Eine Minimierung der Eingriffswirkung wird durch die Abdichtung von Grubenendwänden erreicht. Dies bewirkt eine Reduzierung der der Grube zuströmenden Grundwassermenge und somit auch eine Reduzierung der Kosten für die Wasserhaltung. Eine Kompensation der Eingriffswirkung durch die GwAbsenkung ist nicht möglich. Im östlichen Teil der Erweiterungsfläche kann der dort geplante Retentionsraum (ca. 30 ha) voraussichtlich erst nach Abschluss der (Teil-)Verfüllung genutzt werden. Dieser würde bei der dort vorgesehenen ca. 2 m tiefer als das jetzige Niveau liegende Geländeoberfläche ein Retentionsvolumen von mindestens 0,5 Mio. m<sup>3</sup> bedeuten.

---

## **15. Grundwasserbewirtschaftung, Überwachungs- und Kontrollprogramm**

---

Die Wasserhaltung in der Erweiterungsfläche sollte analog der Vorgehensweise im genehmigten Abbaubereich betrieben werden:

- Anpassung der Pumprate an die anfallenden Wassermengen
- Aufzeichnung der abgepumpten Wassermengen
- Einleitung in die Par-Allna über ein Absetzbecken

Bisher wurden im Rahmen des betrieblichen GwMonitorings in den vorhandenen GwMessstellen in monatlichem, seit Mitte 2021 in 2-wöchentlichem Intervall die Grundwasserstände manuell gemessen. Das betriebliche GwMonitoring sollte mindestens im bisherigen Umfang und zeitlichen Intervall fortgesetzt werden. Wir empfehlen in allen vorhandenen GwMessstellen automatisch aufzeichnende Datenlogger mit Datenfernübertragung zu installieren. Hierdurch wären tagesgenaue Wasserstandsdaten jederzeit online verfügbar. Zudem wäre diese Vorgehensweise langfristig kostengünstiger.

---

## **16. Umweltverträglichkeitsprüfung**

---

Ein Bericht zu den voraussichtlichen Umweltauswirkungen des Vorhabens (UVP-Bericht) wurde von Herrn Dipl.-Ing. Univ. Johannes Müller-Lewinski, Freier Landschaftsarchitekt, Reiskirchen, erstellt und ist dem Antrag auf Genehmigung eines Rahmenbetriebsplans für die geplante Süderweiterung als Anlage 7.1 beigefügt.

---

## **17. FFH-Verträglichkeitsprüfung**

---

Der südöstliche Teil der geplanten Erweiterungsfläche liegt im Vogelschutzgebiet 5218-401 „Lahntal zwischen Marburg und Gießen“. Ein Bericht zur FFH-Verträglichkeitsprüfung für das EU-Vogelschutzgebiet 5218-401 „Lahntal zwischen Marburg und Gießen“ wurde vom Büro Bioplan Marburg GmbH erstellt /8/ und ist dem Antrag auf Genehmigung eines Rahmenbetriebsplans für die geplante Süderweiterung als Anlage 4.1 beigefügt.

## 18. Beweissicherung nach DVGW W 150

Die für die Beweissicherung erforderlichen hydrogeologischen, hydraulischen, bodenkundlichen und landschaftsökologischen Daten und Informationen können folgenden Gutachten entnommen werden:

- /1/ Taberg Ingenieure GmbH (13.09.2023):  
Quarkies- und Sand-Tagebau der Fa. Holcim Kies und Splitt GmbH in Niederweimar bei Marburg, Geotechnische Auswirkungen der südwestlichen Erweiterungsfläche auf die benachbarten Ortslagen Wenkbach und Argenstein, Erläuterungsbericht
  
- /2/ HG Büro für Hydrogeologie und Umwelt GmbH (22.01.2024):  
Quarkies-/Quarzsandtagebaus Niederweimar: Obligatorischer Rahmenbetriebsplan für die geplante Süderweiterung; Anlage 5.1; Hydrogeologisches Gutachten
  
- /3/ HG Büro für Hydrogeologie und Umwelt GmbH (22.01.2024):  
Quarkies-/Quarzsandtagebaus Niederweimar: Obligatorischer Rahmenbetriebsplan für die geplante Süderweiterung; Anlage 5.2; Bericht zum Grundwasserströmungsmodell
  
- /4/ HG Büro für Hydrogeologie und Umwelt GmbH (03.2024):  
Quarkies-/Quarzsandtagebaus Niederweimar: Obligatorischer Rahmenbetriebsplan für die geplante Süderweiterung; Anlage 4.3; Bewertung und Bilanzierung der Bodenfunktionen
  
- /5/ Bioplan Marburg GmbH (22.06.2023):  
Quarkies-/Quarzsandtagebau Niederweimar: Obligatorischer Rahmenbetriebsplan für die geplante Süderweiterung, Anlage 4.1: FFH-Verträglichkeitsprüfung für das EU-Vogelschutzgebiet 5218-401 „Lahntal zwischen Marburg und Gießen“
  
- /6/ Bioplan Marburg GmbH (31.01.2024):  
Quarkies-/Quarzsandtagebau Niederweimar: Obligatorischer Rahmenbetriebsplan für die geplante Süderweiterung, Anlage 4.4: Landschaftspflegerischer Begleitplan (LBP) incl. Wiedernutzbarmachungsplan – Entwurf

Auf die im Anhang A des DVGW-Arbeitsblattes W 150 genannten Schutzgüter wird im Folgenden zusammenfassend eingegangen:

### 18.1 Wirtschaftliche Nutzungen

#### 18.1.1 Landwirtschaft, Forstwirtschaft

Die Landwirtschaft im Bereich des derzeitigen und geplanten Tagebaus ist aufgrund des GwFlurabstandes von ca. 2,0 bis 2,5 m nicht grundwasserabhängig. Die geplante GwAbsenkung verursacht

daher auch keine Beeinträchtigungen für die Landwirtschaft. Eine forstwirtschaftliche Nutzung findet im Bereich des derzeitigen und geplanten Tagebaus nicht statt.

### **18.1.2 Fischereiwirtschaft**

Eine fischerwirtschaftliche Nutzung findet im Bereich des derzeitigen und geplanten Tagebaus nicht statt.

## **18.2 Natur und Landschaft**

---

### **18.2.1 Grundwasserabhängige Böden**

Die Böden im Bereich des derzeitigen und geplanten Tagebaus sind aufgrund des GwFlurabstandes von ca. 2,0 bis 2,5 m nicht grundwasserabhängig. Gemäß dem Bericht der Taberg Ingenieure /1/ betragen die absenkungsbedingten Setzungen in Wenkbach 5 mm und in Argenstein 2 mm. Eine mögliche maximale Senkung unter sehr ungünstigen Umständen infolge Schrumpfung (austrocknungsinduzierte Senkung) wurde mit 2 cm bis 5 cm abgeschätzt. Aus gutachterlicher Sicht seien negative Auswirkungen aufgrund der Grundwasserabsenkung infolge des Wegfalls der Auftriebswirkung sowie Austrocknung nicht zu erwarten.

### **18.2.2 Grundwasserabhängige Feuchtgebiete und Arten**

Es existieren keine grundwasserabhängigen Feuchtgebiete und Arten im Bereich des derzeitigen und geplanten Tagebaus. Die geplante GwAbsenkung verursacht daher auch keine diesbezüglichen Beeinträchtigungen.

### **18.2.3 Gewässerökosysteme**

Bezüglich Auswirkungen auf Oberflächengewässer und Schutzgebiete wird auf Kap. 5 des hydrogeologischen Gutachtens /2/ verwiesen.

### **18.2.4 Landschaftsbild**

Die geplante Erweiterungsfläche wird vollständig landwirtschaftlich genutzt. Es existieren hier und im Umfeld keine landschaftsprägenden Gehölze oder Strukturen.



## 18.2.5 Anlagen für Freizeit und Erholung

Die geplante Erweiterungsfläche wird vollständig landwirtschaftlich genutzt. Es existieren hier und im Umfeld keine Anlagen für Freizeit und Erholung.

## 18.3 Sachgüter und Kulturgüter

---

### 18.3.1 Gebäude, Verkehrswege, Versorgungsleitungen

Die geplante Erweiterungsfläche wird vollständig landwirtschaftlich genutzt. Es existieren hier keine Gebäude und Verkehrswege. Gemäß dem Bericht der Taberg Ingenieure /1/ betragen die absenkungsbedingten Setzungen in Wenkbach 5 mm und in Argenstein 2 mm. Eine mögliche maximale Senkung unter sehr ungünstigen Umständen infolge Schrumpfung (austrocknungsinduzierte Senkung) wurde mit 2 cm bis 5 cm abgeschätzt. Aus gutachterlicher Sicht seien negative Auswirkungen aufgrund der Grundwasserabsenkung infolge des Wegfalls der Auftriebswirkung sowie Austrocknung nicht zu erwarten.

Versorgungsleitungen sind unserer Kenntnis nach im Bereich der geplanten Erweiterungsfläche nicht vorhanden.

### 18.3.2 Anlagen und Nutzungen mit natur- und kulturhistorischer Bedeutung

Die geplante Erweiterungsfläche wird vollständig landwirtschaftlich genutzt. Es existieren hier und im Umfeld keine Anlagen und Nutzungen mit natur- und kulturhistorischer Bedeutung.

## 18.4 Gewässernutzung und wasserwirtschaftliche Anlagen

---

### 18.4.1 Grundwasserentnahmen

Bezüglich der Grundwasserentnahmen wird auf Kap. 6.2 des hydrogeologischen Gutachtens /2/ verwiesen. Relevante Grundwasserentnahmen finden auf dem Gelände Fa. YKK DEUTSCHLAND GmbH, Bahnhofsweg 12, in Wenkbach statt. Im Mittel lag die Gesamtentnahme hier in den letzten 10 Jahren bei ca. 40.000 m<sup>3</sup>/a (ca. 1,3 l/s). Im Bereich der Fa. YKK in Wenkbach wird eine GwAbsenkung von bis zu ca. 3 – 3,5 m gegenüber dem Referenzzustand 2028 prognostiziert (Abbauphase 5 – worst case-Fall), so dass hier eine Beeinträchtigung der GwEntnahme nicht ausgeschlossen werden kann. Diese kann durch Wasserlieferungen seitens der Antragstellerin kompensiert werden.

## 18.4.2 Anlagen zur Regulierung der wasserwirtschaftlichen Verhältnisse

Die Eingriffswirkung besteht im vorliegenden Fall in einer großräumigen GwAbsenkung, die zur Erreichung der Trockenauskiesung unvermeidlich ist. Eine Minimierung der Eingriffswirkung wird durch die Abdichtung von Grubenendwänden erreicht. Dies bewirkt eine Verkleinerung der Reichweite des Absenkrichters, eine Reduzierung der der Grube zuströmenden Grundwassermenge und somit auch eine Reduzierung der Kosten für die Wasserhaltung. Andere wasserwirtschaftliche Anlagen existieren im Bereich der geplanten Erweiterungsfläche und im Umfeld nicht.

## 18.4.3 Anlagen zur Energiegewinnung und Kühlwassernutzung

Eine Anlage zur Energiegewinnung ist die Argensteiner Mühle an der Lahn (ca. 300 m östlich der geplanten Erweiterungsfläche), deren Wasserrad sich noch heute dreht und Strom erzeugt. Aufgrund der Lage der Argensteiner Mühle an der Lahn ist eine Beeinflussung durch die geplante GwAbsenkung nicht möglich.

Anlagen zur Kühlwassernutzung existieren im Bereich der geplanten Erweiterungsfläche und im Umfeld nicht.

### **Büro HG GmbH**

Gießen, den 05.11.2024

Dipl.-Geol. Dr. Christoph Möbus

Dipl.-Geol. Joachim Weil

Sachverständiger für

- Schadstoffe in Böden und Gewässern
- Unfälle mit wassergefährdenden Stoffen
- Gefährdungsabschätzung für den Wirkungspfad Boden-Gewässer sowie Sanierung