

**Ergänzende Antragsunterlagen für das  
wasserrechtliche Planfeststellungsverfahren gemäß  
§ 68 WHG zur Erweiterung des Granitsteinbruchs  
Gehrenberg der RÖHRIGgranit® GmbH**

hier: **Alternativenprüfung**

Antragsteller:



RÖHRIGgranit® GmbH  
Werkstraße Röhrig 1  
64646 Heppenheim

Bearbeitet von:



Prof. Dr.-Ing. Stoll & Partner  
Ingenieurgesellschaft mbH  
Charlottenburger Allee 39  
52068 Aachen  
Dipl.-Ing. M. Buschmann  
Jana Schneider, M.Sc.

**pro terra**

Büro für Vegetationskunde,  
Tier- & Landschaftsökologie

Büro für Vegetationskunde Tier- &  
Landschaftsökologie, Aachen  
Dipl. Biol. B. Kern  
Dipl. Biol. S. Schäfer

Projekt-Nr.: 1604501

März 2022

## Alternativenprüfung

---

### Gliederung

<b>1</b>	<b>Alternativenprüfung</b> .....	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>Alternativenprüfung Tiefgang</b> .....	<b>3</b>
<b>3</b>	<b>Alternativenprüfung Standort</b> .....	<b>5</b>

## **1 Alternativenprüfung**

Wie bereits in den Antragsunterlagen (Kapitel II, Abschnitt 3.2.1) ausgeführt, sind Vorhaben zur Rohstoffgewinnung schon aufgrund der damit verbundenen hohen Investitionen stets langfristig und meist über mehrere Jahrzehnte angelegt. Die Erweiterungsplanungen für den Steinbruch Gehrenberg gehen daher von einer etwa 25 Jahre umfassenden Perspektive aus. Schon die lange Vorlaufzeit im Verfahren – Beginn der internen Planungen war 2014, Beginn des Genehmigungsverfahrens ein Jahr später (2015) – macht es plausibel, dass kürzere Planungszeiträume nicht angemessen sind. Bei einer konstanten jährlichen Abbaumenge von ca. 500.000 t/a Festgestein und einer mittleren Dichte des Granits von ca. 2,7 t/m<sup>3</sup> ist somit ein zusätzlich gewinnbarer Vorrat von ca. 4,6 Mio. m<sup>3</sup> erforderlich. Unter Berücksichtigung eines Festgesteinsgehalts von ca. 90% ergibt sich das erforderliche Gesamtgewinnungsvolumen damit zu ca. 5,1 Mio. m<sup>3</sup>.

Die Frage, ob Alternativen zur nun beantragten flächenhaften Erweiterung des Steinbruchs Gehrenberg bestehen, wurde bereits an mehreren Stellen im Verfahren mit negativem Ergebnis diskutiert. Dabei wurde insbesondere betrachtet, in welche Himmelsrichtung eine Erweiterung des derzeit betriebenen Steinbruchs in Frage kommt. Nunmehr erfolgt eine vertiefende Betrachtung in zwei weiteren Richtungen: Zunächst wird geprüft, ob eine Vertiefung des bisher genehmigten Steinbruchs ohne eine flächenhafte Erweiterung als Alternative in Frage kommt (Alternativenprüfung Tiefgang, Kapitel 2). Anschließend wird betrachtet, welche Vorrangflächen für die oberflächennahe Rohstoffgewinnung hinsichtlich des anstehenden Rohstoffs und des zu erwartenden Lagerstätteninhalts in der Region ausgewiesen sind, die für die Standortsicherung in Frage kommen (Alternativenprüfung Standort, Kapitel 3).

## **2 Alternativenprüfung Tiefgang**

Im Zuge des Beteiligungsverfahrens zum Genehmigungsantrag wurde die Frage aufgeworfen, ob auch eine realistische Chance besteht, die Zukunftssicherung im Steinbruch ohne eine flächenhafte Erweiterung, sondern durch vertieften Abbau unterhalb von 198,5 m NHN zu gewährleisten. Bei dieser Betrachtung ist zunächst zu berücksichtigen, dass die Herstellung umlaufender Endböschungen zur Erweiterung in die Tiefe notwendig ist. Das führt in einem Steinbruch dazu, dass eine spätere flächenhafte Erweiterung erheblich erschwert wird. Der Grund liegt darin, dass in den Endböschungssystemen die einzelnen Sohlen auf ca. 5 m

Restbreite reduziert werden. Damit ist eine dauerhafte Standsicherheit des Böschungssystems gegeben, auf den Sohlen kann aber nicht mehr gearbeitet werden. Um ein solches Endböschungssystem erneut in die Fläche zu entwickeln, müsste also von oben her Zug um Zug jede einzelne Sohle erweitert werden. Bis ein solcher Steinbruch wieder leistungsfähig und vor Allem qualitätsgesteuert produzieren könnte, würden Jahre vergehen. Realistisch muss daher davon ausgegangen werden, dass ein einmal in Endstellung gebrachter Steinbruch nicht mehr mit verhältnismäßigem Aufwand weiterbetrieben werden kann.

Die folgende Abbildung 1 zeigt den Steinbruch in der bislang genehmigten Endstellung:

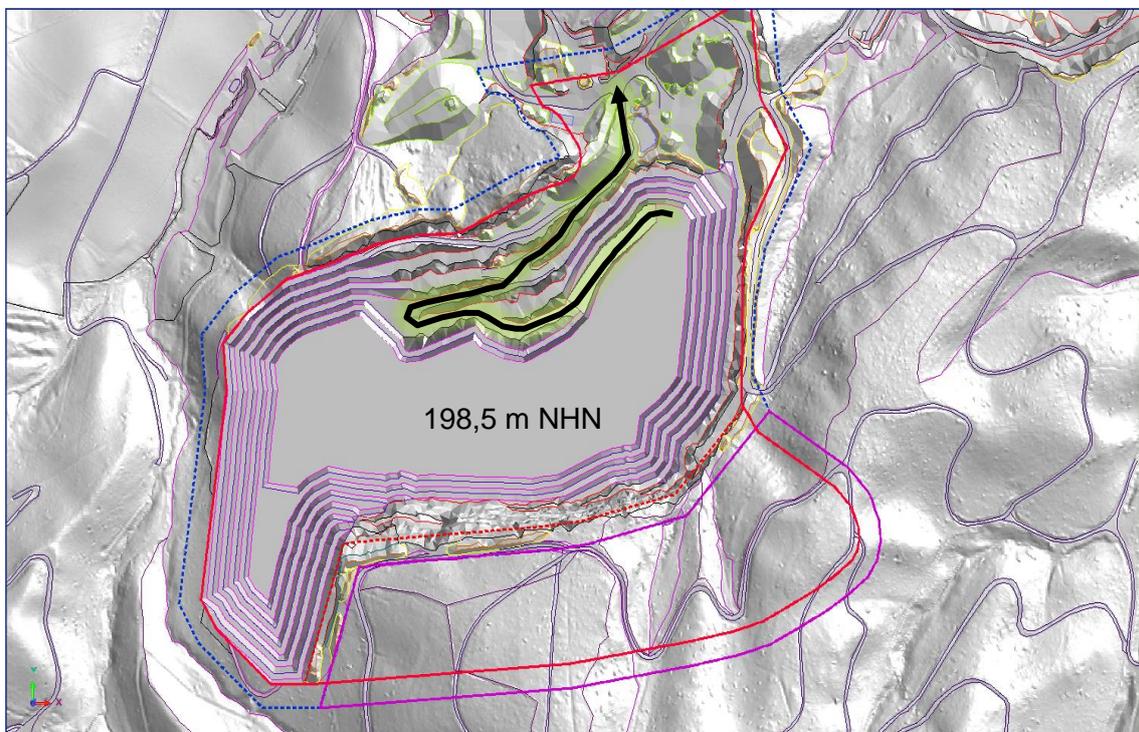


Abbildung 1: Steinbruch Gehrenberg bis 198,5 m NHN in Endstellung

Nur auf der so freigelegten tiefsten Sohle ist nun eine weitere Vertiefung möglich. Maximal ist geometrisch eine Vertiefung um zwei weitere Tiefsohlen von jeweils 15 m Höhe möglich. Das Abbauniveau liegt dann bei 168,5 m NHN. Abbildung 2 diesen Zustand:

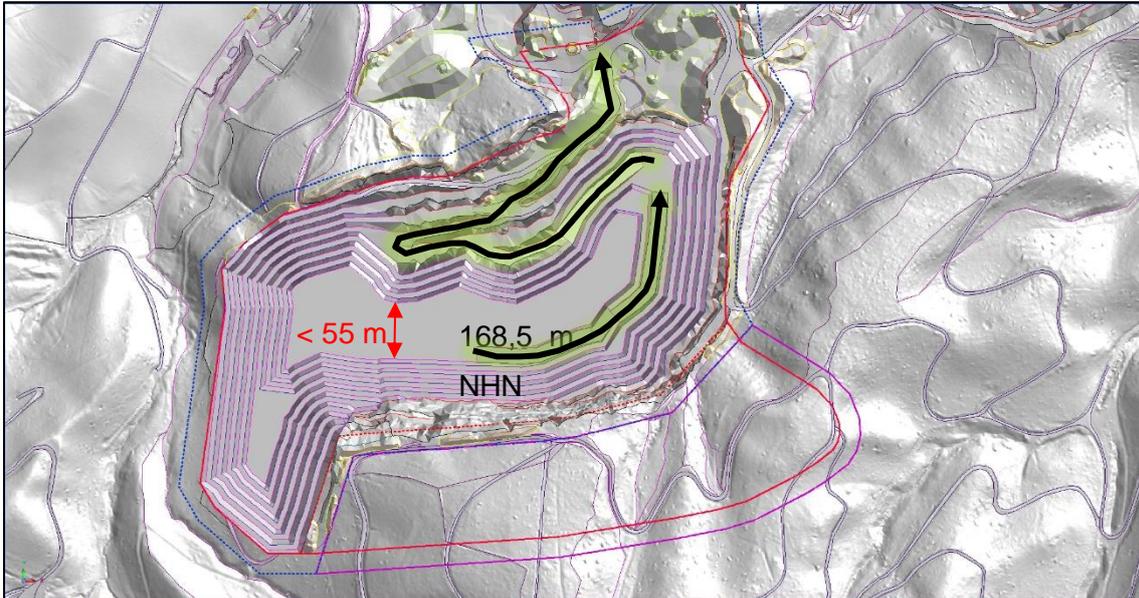


Abbildung 2: Steinbruch Gehrenberg bis 183,5 m NHN in Endstellung

Auf diesen beiden Tiefsohlen sind insgesamt 900.000 m<sup>3</sup> oder 2,43 Mio.t Granit zu gewinnen. Unter Berücksichtigung eines Festgesteingehalts von ca. 90% ergibt sich eine nutzbare Fördermenge von 2,19 Mio. t, was eine zusätzliche Laufzeit des Betriebs von etwa 4,4 Jahren bedeutet.

Die dann erreichte Abbaugeometrie ist bereits so eng, dass eine weitere Vertiefung auf der dann verfügbaren Fläche aus technischen und aus sicherheitlichen Gründen ausscheidet. Zusammenfassend lässt sich somit festhalten, dass eine Vertiefung des Steinbruchs Gehrenberg nicht einmal annähernd die für eine Zukunftssicherung des Standortes erforderliche zusätzliche Abbaumenge gewährleisten kann.

### 3 Alternativenprüfung Standort

Als mögliche Standortalternativen werden Flächen betrachtet, die in den beiden relevanten Regionalplänen (Regionalplan Südhessen bzw. Einheitlicher Regionalplan Rhein-Neckar) innerhalb eines Vorranggebietes für Rohstoffsicherung liegen. Da die aus dem Steinbruch Gehrenberg produzierte Produktpalette nicht aus beliebigen Gesteinsrohstoffen herstellbar ist,

erfolgt zugleich eine Eingrenzung auf Rohstoffsicherungsflächen für Granit und verwandte Gesteine. Aus den Einordnungen innerhalb der betroffenen Regionalpläne für Südhessen und die Rhein-Neckar-Region ergibt sich die Betrachtung der folgenden mineralischen Rohstoffe und Gesteinsrohstoffe:

- Granit
- Granodiorit
- Diorit
- Gneis
- Quarzporphyr
- Granitgrus
- Feldspat

Die folgende Übersichtskarte zeigt die betrachteten Standorte:

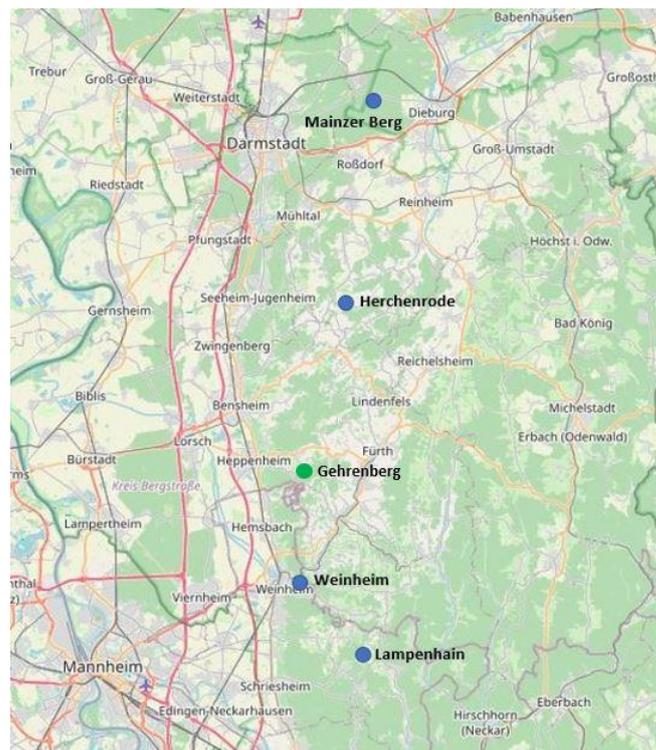


Abbildung 3: Übersichtskarte der geprüften Standortalternativen (Standort Gehrenberg in grün, geprüfte Alternativstandorte in blau)

### Weinheim/Birkenau

Das Vorkommen liegt im Bereich der Landesgrenze zwischen Baden-Württemberg und Hessen. Während der hessische Teil der Lagerstätte als Vorbehaltsgebiet für die Rohstoffgewinnung ausgewiesen wurde, ist in Baden-Württemberg ein Vorranggebiet dargestellt (siehe Abbildung 4). Dort findet sich auch der betriebene Steinbruch Weinheim, dessen Zukunftsperspektive nach hiesiger Kenntnis stark eingeschränkt ist. Da es für die hier angestellten Betrachtungen nicht zielführend wäre, eine Verdrängung anderer Marktteilnehmer anzustreben, wird die Fläche als Standortalternative ausgeschlossen. Zudem fehlt der Fa. Röhrig hier jegliche Möglichkeit, auf die entsprechenden Flurstücke zugreifen zu können.

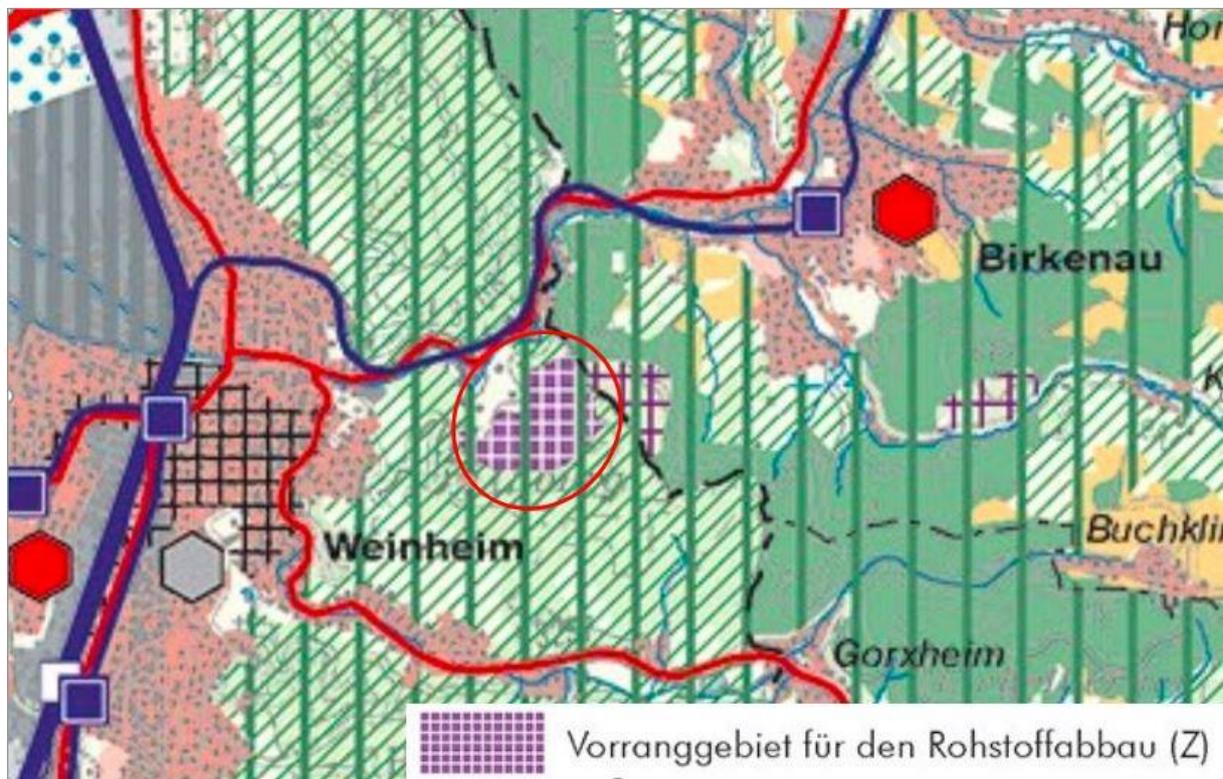


Abbildung 4: Einheitlicher Regionalplan Rhein-Neckar, Standort Weinheim

### Herchenrode

Im Regionalplan Südhessen ist diese Rohstoffsicherungsfläche zum Teil als Vorranggebiet, zum Teil als Vorbehaltsgebiet ausgewiesen (siehe Abbildung 5). Auf der Fläche befindet sich

bereits ein Steinbruch, für den die Gemeinde Modautal 2016 die Betriebserlaubnis und die Pachtverträge nach langem Rechtsstreit vom ehemaligen Betreiber übernommen hat. Eine Übernahme der Betriebserlaubnis von der Gemeinde mit dem Ziel, den Steinbruch weiterzubetreiben ist unter diesen Randbedingungen unrealistisch. Als Alternativstandort kommt die Fläche daher offensichtlich nicht in Frage.

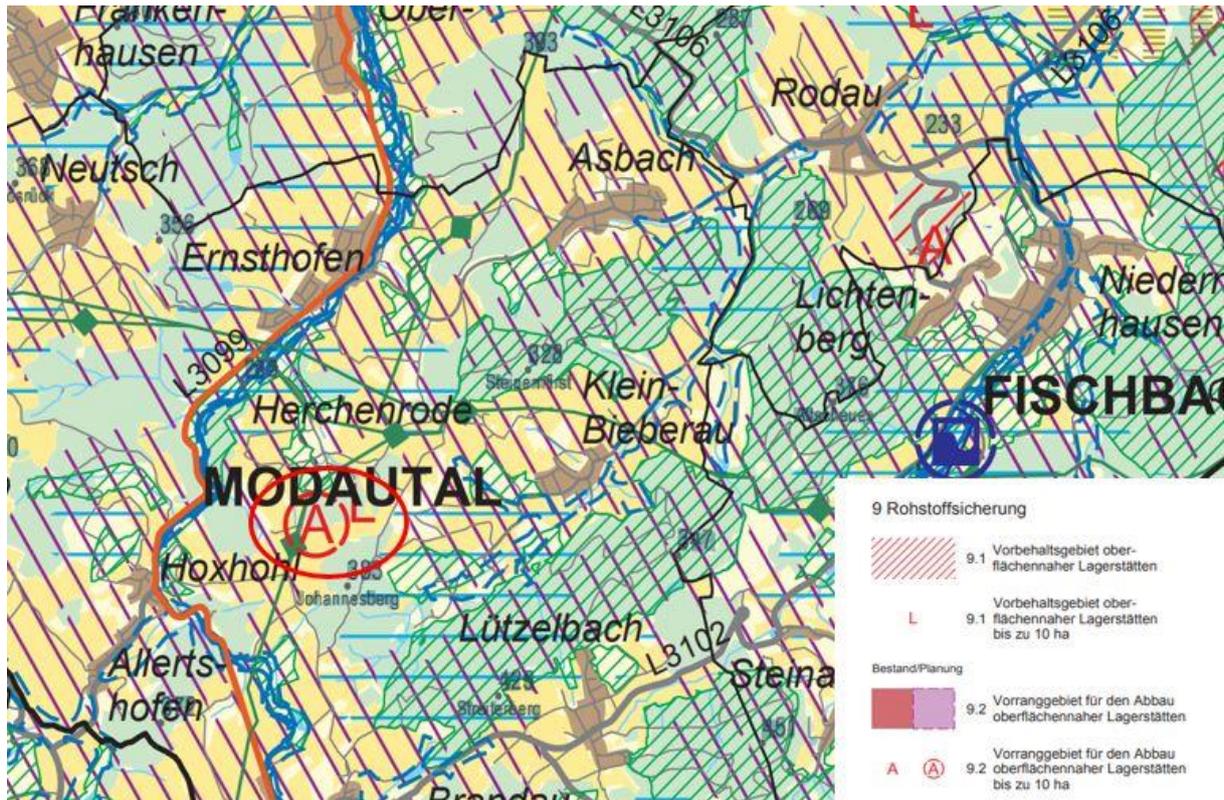


Abbildung 5: Einheitlicher Regionalplan Südhessen, Standort Herchenrode

### Dieburg – Mainzer Berg

Die Rohstoffsicherungsfläche bei Dieburg ist im Regionalplan Südhessen als Vorranggebiet für die Rohstoffsicherung ausgewiesen (siehe Abbildung 6). Sie wird aber schon vom Granitsteinbruch Dieburg der MHI Naturstein GmbH beansprucht. Auch in diesem Fall gilt daher, dass es nicht zielführend wäre, eine Verdrängung anderer Marktteilnehmer anzustreben. Auch an diesem Standort fehlt es zudem für die Fa. Röhrig an der Möglichkeit, auf die

entsprechenden Flurstücke zugreifen zu können. Die Fläche scheidet daher als Standortalternative ebenfalls aus.

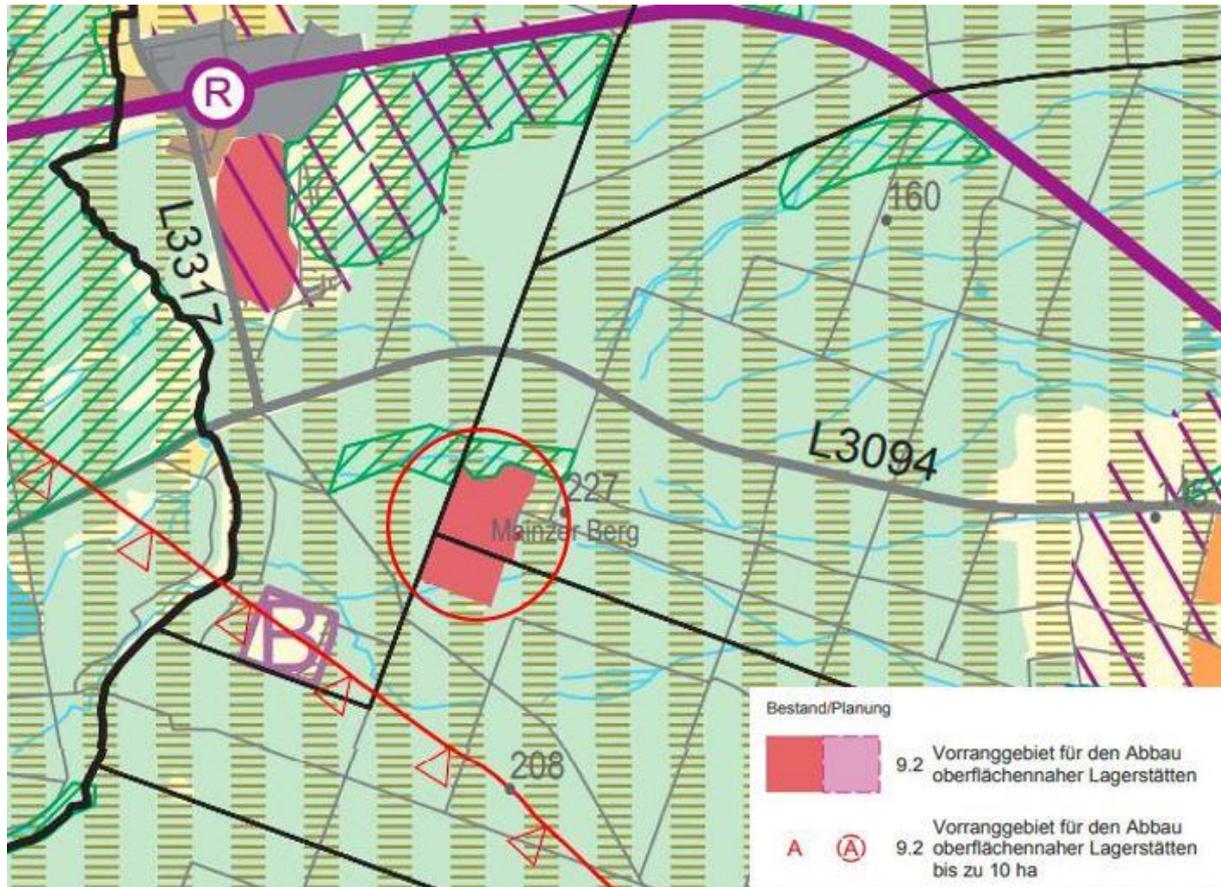


Abbildung 6: Einheitlicher Regionalplan Südhausen, Standort Dieburg

### Lampenheim

Das Rohstoffvorkommen zwischen Lampenhain und Hilsenhain ist auf zwei kleinflächigen, räumlich voneinander getrennten Teilflächen als Vorranggebiet für den Rohstoffabbau ausgewiesen (siehe Abbildung 7). Eine der beiden Teilflächen ist bereits durch einen aktiven Betrieb belegt. Der Aufschluss eines weiteren Steinbruchs auf der kleindimensionierten (< 1 ha) anderen Teilfläche scheidet daher als Vorhabensalternative aus.



Abbildung 7: Einheitlicher Regionalplan Rhein-Neckar, Standort Lampenhain

Fazit:

Eine Überprüfung der im Bereich der beiden für das zentrale Liefergebiet des Steinbruchs Gehrenberg relevanten Regionalpläne (Regionalplan Südhessen und Einheitlicher Regionalplan Rhein-Neckar) ausgewiesenen Vorranggebiete für die dem Granitvorkommen ähnlichen Gesteine zeigt, dass keine dieser Flächen als Standortalternative in Frage kommt.